PARIJS

- FACULTE DE MEDECINE KREMLIN - BICETRE -

52

THESE
pour le
DOCTORAT en MEDECINE
Diplôme d'Etat

par

Philippe LASSER

Interne des Hôpitaux de PARIS

Attaché assistant d'Anatomie - Faculté de Médecine de Paris

1973

- LA VALEUR du CURAGE LOMBO AORTIQUE DANS le TRAITEMENT des DYSEMBRYOMES TESTICULAIRES

Président : Monsieur le Professeur P. DENOIX

ANNEE 1973

- FACULTE DE MEDECINE KREMLIN-BICETRE -

- UNIVERSITE PARIS-SUD -

N° :

ANNEE 1973

T H E S E

pour le

DOCTORAT en MEDECINE

Diplôme d'Etat

par

Philippe LASSER
né le 30 MARS 1941 - Paris 16ème

Interne des Hôpitaux de Paris
Attaché assistant d'Anatomie - Faculté de Médecine de Paris.

Présentée et soutenue publiquement le :

- LA VALEUR du CURAGE LOMBO AORTIQUE dans le TRAITEMENT des DYSEMBRYOMES TESTICULAIRES

Président : Monsieur le Professeur P. DENOIX.

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

- A ma femme.

- A mes enfants Vincent - Anne - Laurence -

avec tout mon amour

- A mes parents.

Qu'ils trouvent ici un modeste
témoignage de mon immense affection.

- A mes beaux-parents.

- A Monsieur le Professeur P. DENOIX

qui a bien voulu accepter la présidence de cette thèse, qu'il trouve ici l'expression de mes remerciements respectueux.

- A mon Maitre, Monsieur le Docteur J. LACOUR

qui a bien voulu me fournir le sujet et les éléments de cette thèse.

- A Monsieur le Docteur H. THONY

en témoignage d'amicale reconnaissance pour l'aide et les conseils qu'il m'a fournis durant l'élaboration de ce travail.

- A mes Maitres d'Externat -

M. le Professeur J. LOYGUE

M. le Professeur R. WOLFROMM (in mémoriam)

M. le Docteur J. CATINAT

M. le Professeur R. LAPLANE

M. le Professeur R. BASTIN

- A mes Maitres d'Internat -

M. le Professeur MATHEY

M. le Docteur Ph. DETRIE

M. le Professeur agrégé J. LATASTE

M. le Docteur J. LACOUR

M. le Docteur P. LANCE

M. le Professeur J. LOYGUE.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41542715_0022

- A mes Maitres dans les Hôpitaux -

M. le Professeur GALEY
M. le Professeur agrégé NEVEU
M. le Professeur agrégé HAZAN
M. le Professeur agrégé WITWOET
M. le Professeur MALAFOSSE
M. le Professeur agrégé HUGUET

- Aux Docteurs

JOMAIN (in mémoriam)
ISSELIN
GENIN
MICHEL
DE CATALOGNE
DELFORGES
BELLIERES

- A mon Maitre de la Faculté

M. le Professeur agrégé G. GUIRAUDON

- A mes Maitres hors des Hôpitaux

M. le Professeur agrégé DUBOIS
M. le Professeur agrégé MOREAUX

PLAN

INTRODUCTION

I - HISTORIQUE

II - HISTOLOGIE

III - BILAN DE L'EXTENSION GANGLIONNAIRE

IV - TECHNIQUES OPERATOIRES

1 - Rappel anatomique des lymphatiques du testicule.
2 - Techniques de l'orchidectomie.
3 - Techniques du curage lombo-aortique.
4 - Complications et séquelles du curage.

V - RESUME DES 30 OBSERVATIONS

VI - ETUDE DE NOTRE SERIE ET RESULTATS DU TRAITEMENT

1 - Circonstances de découverte de la tumeur.
2 - Age des malades.
3 - Délais séparant l'orchidectomie du curage.
4 - Etude comparative des données de la lymphographie urographie intraveineuse et cavographie.
5 - Etude comparative des données lymphographiques et histologiques.
6 - Résultats des curages unilatéraux.
7 - Etude des curages bilatéraux en fonction du caractère complet ou incomplet de ce curage.
8 - Répartition topographique des métastases ganglionnaires.
9 - Etude de la survie en fonction de l'envahissement ganglionnaire.
   a) nos résultats
   b) comparaison avec différentes statistiques.

.../...

10 - Etude des observations d'évolution défavorable alors qu'il n'y avait pas de métastases ganglionnaires lors du curage, posant le problème des récidives inguino-crurales.

VII - TRAITEMENT POST-OPERATOIRE

VIII - CONCLUSIONS

BIBLIOGRAPHIE.

LA VALEUR DU CURAGE LOMBO-AORTIQUE DANS LE TRAITEMENT DES DYSEMBRYOMES TESTICULAIRES.

(A PROPOS DE 30 OBSERVATIONS)

INTRODUCTION :

Nous allons envisager la valeur du curage lombo-aortique dans une variété très particulière de tumeurs testiculaires : les dysembryomes par opposition aux séminomes et aux chorio-épithéliomes qui bénéficient soit de la radiothérapie ; soit de la chimiothérapie.

Nous avons eu la chance de colliger 30 observations à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY et nous nous proposons au cours de cette thèse d'étudier :

- Après un bref rappel historique des différentes étapes thérapeutiques ; les caractères histologiques de cette tumeur et les difficultés de classification propres aux tumeurs du testicule.

- Nous envisagerons ensuite le bilan de l'extension ganglionnaire qui est indispensable puisque c'est de lui que dépend la classification internationale.

- Après un bref rappel anatomique, nous insisterons sur la technique du curage utilisée à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY, puis nous rassemblerons alors nos 30 observations ; étudiant les résultats.

- Enfin après une étude de l'intérêt des thérapeutiques post-opératoires nous rapporterons nos conclusions.

.../...

I - HISTORIQUE :

Cette intervention, qu'on désigne parfois :

- opération de CHEVASSU,
- lymphadénectomie lombo-aortique,
- curage ilio-lombaire,
- ou opération de HINMANN pour les Américains,

fut réalisée pour la première fois en 1901 par ROBERTS par voie transpéritonéale, mais le patient est décédé.

Le premier succès de curage rétro-péritonéal fut rapporté par CUNEO en 1906, mais cette intervention fut véritablement décrite par CHEVASSU en 1910 qui rapporta 2 succès de curage rétro-péritonéal.

HINMANN reprit cette intervention en 1919 et réalise 46 lymphadénectomies avec une mortalité opératoire de 11 %. Il montre alors qu'il y a 15 % de survies en plus chez les patients qui ont subi une castration suivie de curage, que chez ceux qui n'ont subi que l'orchidectomie.

Puis, vînt l'ère de la radiothérapie au cours de laquelle les interventions de CHEVASSU et de HINMANN furent abandonnées.

Le curage lombo-aortique subit un regain d'actualité depuis quelques années, à la suite en particulier des Américains et de nombreuses modifications techniques ont été apportées.

Cette intervention s'adresse à un type particulier de tumeurs testiculaires : les dysembryomes, sans participation chorio-épithéliomateuse.

.../...

II - HISTOLOGIE :

Deux classifications histologiques sont couramment utilisées en ce qui concerne les tumeurs germinales du testicule.

La classification française (CABANNE) est précise, descriptive et dogmatique ; elle prévoit toutes les images histologiques observées dans un dysembryome.

La classification de DIXON et MOORE a le mérite d'établir une véritable hiérarchie pronostique en tenant compte des différentes associations tumorales si fréquentes chez l'adulte.

C'est ainsi que le groupe complexe des dysembryomes immatures se limite, pour DIXON et MOORE, à deux entités : l'épithélioma embryonnaire et le chorio-épithéliome.

Sous la rubrique d'épithélioma embryonnaire sont regroupées toutes les formes immatures qu'elles soient simplifiées ou complexes.

Le terme de chorio-épithéliome est conservé pour les formes à différenciation trophoblastique.

Quant aux dysembryomes adultes, ils sont plus volontiers appelés tératomes.

CLASSIFICATION FRANCAISE (CABANNE)	CLASSIFICATION AMERICAINE (DIXON - MOORE)
- Séminomes : • spermatogonique • spermatocytaire	- Séminomes
- Dysembryomes immatures : • complexes • simplifiés - Choriotrophoblastique	- Epithélioma Embryonnaire - Chorio-Epithéliome
- Dysembryomes Adultes	- Tératome

.../...

Il faut insister sur les différentes associations tumorales si fréquentes chez l'adulte. En sachant qu'il existe un gradient de malignité décroissante, dans l'ordre suivant :

- chorio-épithéliome, épithélioma embryonnaire, séminome.

Dans tous les cas d'association, le pronostic d'ensemble est celui de la tumeur de plus forte malignité.

Ceci rend compte de l'obligation pour l'anatomo-pathologiste d'examiner la totalité de la pièce par de multiples coupes.

Un grand nombre d'erreurs sont dues à l'examen partiel du testicule, une petite plage de chorio-épithéliome pouvant passer inaperçue au sein d'un épithélioma embryonnaire.

En effet, MOORE, sur 922 cas de tumeurs testiculaires, ne trouve que 0,4 % de chorio-carcinome pur, mais les foyers de chorio-carcinomes dans les dysembryomes existent dans 12 % des cas.

Cette notion est d'une importance capitale pour la conduite thérapeutique car le curage lombo-aortique s'adresse uniquement aux dysembryomes immatures (complexes et simplifiés) et aux dysembryomes adultes qu'ils soient purs ou associés à un séminome, l'existence d'un foyer chorio-trophoblastique contre indiquant le curage ganglionnaire.

Quant aux séminomes, on connaît leur extrême radio-sensibilité et leur pronostic a été totalement transformé par la radiothérapie.

Outre l'étude de la tumeur primitive, l'anatomo-pathologiste précisera l'état des ganglions après curage lombo-aortique, affirmant ou non l'existence de métastases et leur siège.

.../...

La structure histologique des métastases est souvent identique à la structure de la tumeur primitive, mais dans certains cas, alors qu'il semblait s'agir d'un épithélioma embryonnaire pur, nous avions la désagréable surprise de découvrir des métastases ganglionnaires d'architecture chorio-épithélioma-teuse.

Ci-joint, est représentée une fiche anatomo-pathologique utilisée actuellement à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY pour l'étude des cancers du testicule.

MATERIEL D'ETUDE :

Nous avons vu la nécessité d'une étude très détaillée de la pièce d'orchidectomie. Malheureusement, dans notre statistique de 30 cas, nous n'avons pu que rarement examiner la pièce d'exérèse en totalité et la plupart du temps nous avons dû nous contenter d'une ou de deux coupes communiquées, l'orchidectomie ayant été faite en dehors de l'Institut GUSTAVE-ROUSSY.

Le tableau I montre les aspects histologiques rencontrés dans nos 30 observations.

Le tableau II nous montre que seulement 4 malades ont subi l'orchi-dectomie à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY et que, d'autre part, il n'y a pas une concordance rigoureuse entre la première lecture et la deuxième lecture des coupes histologiques.

.../...

ORGANISATION EUROPEENNE DE RECHERCHE
SUR LE TRAITEMENT DU CANCER

GROUPE COOPERATEUR D'ESSAIS THERAPEUTIQUES
SUR LES CANCERS URINAIRES

REGISTRE
des
CANCERS du TESTICULE

FICHE ANATOMO-PATHOLOGIQUE

II - MACROSCOPIE

Poids de la pièce (en g) ..... ☐☐☐

Longueur du cordon :

- cordon non réséqué..... : 0 ...
- cordon réséqué : 1 à 49 mm ..... : 1 ... ☐
  au-dessus de 50 mm : 2 ...

Plus grand diamètre de la tumeur (en mm) ..... ☐☐☐

II - HISTOPATHOLOGIE DE LA TUMEUR

Tumeurs germinales : non 0, oui 1 ..... ☐

Séminome gonione : non 0, oui 1 ..... ☐

Séminome spermatocytaire : non 0, oui 1 ..... ☐

Dysembryome à tissus adultes : non 0, oui 1 .. ☐

Dysembryome à tissus embryonnaires SAI :
non 0, oui 1 .. ☐

rien écrire dans les cases, cercler le numéro correspondant à l'information. Si l'infor-tion manque, noter : X.

Dysembryome à tissus embryonnaire,

à tissus ectoblastiques : non 0, oui 1 ☐

à tissus mésoblastiques : non 0, oui 1 ☐

à tissus trophoblastiques : non 0, oui 1 ☐

à forme polyembryonique : non 0, oui 1 ☐

Choriocarcinome : non 0, oui 1 ..... ☐

<u>meurs non germinales</u> : non 0, oui 1 ..... ☐

Tumeurs "endocrines" (tumeurs des cordons sexuels) :1

Gonadoblastome : 2 ..... Hématosarcomes :3

Tumeurs du mésenchyme (testicule, annexes, cordon ou enveloppes) :4

Mésothéliomes (bénins et malins)..... :5

Tumeurs secondaires ..... :6 ☐

<u>tres tumeurs</u> : non 0, oui 1 ..... ☐

(préciser) .....

.....

.....

.....

gnostic d'intérêt particulier ou à revoir :

non 0, oui 1 .... ☐

I - <u>ETAT DU PARENCHYME TESTICULAIRE</u>

<u>ticule homolatéral</u> :

Examiné : non 0, oui 1 ..... ☐

Activité spermatogénique : conservée 1, perturbée 2, supprimée 3, tubes immatures 4, tubes sclérohyalins 5 ..... ☐

Corps chromophiles ou cicatrice : non 0, oui 1 ..... ☐

Glande interstitielle : normale 1, atrophiée 2,
hyperplasiée 3 ..... ☐

Testicule controlatéral :

Biopsié : non 0, oui 1 ..... ☐

Activité spermatogénique : conservée 1, perturbée 2,
supprimée 3, tubes immatures 4,
tubes sclérohyalins 5 ..... ☐

Corps chromophiles ou cicatrice : non 0, oui 1 ..... ☐

Glande interstitielle : normale 1, atrophiée 2,
hyperplasiée 3 ..... ☐

V - EXTENSION DE LA TUMEUR

Envahissement : absence 0, tubes séminipares 1,
rete testis 2, épididyme 4, albuginée 8 ☐

Embolies tumorales dans le cordon :

absence 0, extrémité proximale 1,
extrémité distale 2, totalité du cordon 3,
niveau indéterminé 4 ..... ☐

- METASTASES (Quelles que soient les localisations).

Absence : 0
Présence de métastases :
de formule histologique identique à celle
de la tumeur primitive : 1

de formule histologique différente de celle
de la tumeur primitive : 2 ..... ☐

TABLEAU I

HISTOLOGIE

- Epithélioma Embryonnaire : ..... 20 cas

- Epithélioma Embryonnaire + Séminome : ..... 6 cas

- Epithélioma Embryonnaire + Suspicion de Chorio-Epithéliome : 3 cas
(Non confirmé par l'évolution clinique et la biologie)

- 1 coupe non communiquée : Chorio-Epithélioma
(L'évolution favorable infirmant le diagnostic)

TABLEAU II

HISTOLOGIE - 30 CAS.

- 4 cas seulement ont subi l'orchidectomie à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY.

  { 3 cas : Epithélioma Embryonnaire + Séminome
  { 1 cas : Epithélioma Embryonnaire.

- Tous les autres cas ont été adressés après orchidectomie et les coupes communiquées ensuite.

  - Le diagnostic histologique concordait avec la première lecture dans 21 cas
  - 4 fois le diagnostic a été redressé.

Première lecture	Deuxième lecture (I.G.R.)
- Chorio-Epithéliome	Epithélioma Embryonnaire
- Séminome	Epithélioma Embryonnaire + Séminome
- Séminome	Epithélioma Embryonnaire
- Chorio-Epithéliome	Epithélioma Embryonnaire

- 1 coupe n'a jamais été communiquée, le diagnostic porté avait été celui de Chorio-Epithéliome infirmé par l'évolution.

III - BILAN DE L'EXTENSION GANGLIONNAIRE :

Tous les patients candidats à un curage lombo-aortique subissent un certain nombre d'examens complémentaires permettant de juger de l'extension de la tumeur.

A - LA LYMPHOGRAPHIE :

Il s'agit pratiquement toujours d'une lymphographie bilatérale par voie pédieuse. Sur nos 30 observations, nous avons pratiqué 25 lymphographies (il n'y avait pas de lympho avant 1960) dont une seule par voie funiculaire au cours d'une orchidectomie faite à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY.

Nous prenons des clichés précoces et tardifs. Les premiers nous renseignent sur la notion de circulation lymphatique, notion très importante puisque les métastases cancéreuses ralentissent la circulation lymphatique ou la bloquent plus ou moins complètement.

Les clichés tardifs faits à la 24ème heure mettent en évidence l'opacification ganglionnaire.

On pourra alors objectiver :

- soit des images directes d'envahissement ganglionnaire : lacune centrale donnant au pourtour du ganglion un aspect irrégulier,

- soit des images indirectes d'envahissement ganglionnaire : la métastase, lorsqu'elle est volumineuse, exclut progressivement le ganglion de la circulation lymphatique.

.../...

- L'INTERET DE LA LYMPHOGRAPHIE EST MULTIPLE :

- d'une part, diagnostique : elle apprécie l'extension ganglionnaire et, pour certains (DARGENT), elle peut faire refuser un acte chirurgica type intervention de CHEVASSU, en laissant prévoir des difficultés techniques liées à un envahissement ganglionnaire étendu ;

- d'autre part, c'est une méthode de surveillance thérapeutique, en effet, la persistance du produit de contraste à l'intérieur des ganglions permettra, lors du curage lombo-aortique, de s'assurer que celui-ci a été complet, en faisant une radiographie de contrôle per-opératoire. Nous y reviendrons plus loin, cette radiographie étant d'une très grande importance

- enfin, la lymphographie permet le centrage de l'irradiation post opératoire lorsqu'il y a un envahissement ganglionnaire et que le curage n'a pas été complet ;

- par ailleurs, une lymphographie refaite à distance pourra objectiver les récidives, mais ceci est surtout valable en cas de curage unilatéral, et il faut savoir que l'interprétation est difficile lorsque le patient a subi une irradiation.

B - U.I.V. ET CAVOGRAPHIE :

Ces deux examens complètent les données fournies par la lymphographie et interviennent dans les indications du curage lombo-aortique ; en effet, une volumineuse masse ganglionnaire refoulant les 2 uretères et la veine cave inférieure est une contre indication chirurgicale.

C - RADIOGRAPHIE PULMONAIRE :

Bien entendu, nous demandons toujours une radiographie pulmonaire à la recherche d'une métastase, et nous faisons un dosage de :

.../...

D - PROLANS :

Les dosages hormonaux doivent être pratiqués avant la castration, nous ne le répèterons jamais assez. En effet, celle-ci détermine très fréquemment une élèvation des FSH ou prolans A sans intérêt pour suivre l'évolution. En revanche, le dosage des prolans B ou gonadotrophine chorionique permet de caractériser le chorio-épithéliome. Même si l'examen anatomo-pathologique n'a pu mettre en évidence de tissu chorionique, un taux élevé de gonadotrophine chorionique permet de considérer qu'il s'agit d'un chorio-épithéliome et donc contre indique l'acte chirurgical. Or, la castration normalise le taux des prolans B, en enlevant la plus grande partie du tissu sécrétant, et des métastases infra-cliniques n'ayant plus un volume sécrétant suffisant ne peuvent plus donner, à elles seules, une réponse positive.

Ce dosage apportant la preuve formelle de chorio-épithéliome préémine sur l'examen histologique en cas de discordance.

D'autre part, le dosage des prolans permet de suivre l'évolution et la réapparition ou l'apparition des prolans doit faire rechercher une métastase.

Le taux normal des prolans B est $<$ à 5 U.L.
douteux entre 5 et 20 U.L.
pathologique au-dessus de 20 U.L.
(1 unité lapine = 10 unités internationales).

Parmi nos 30 observations, tous les patients ont eu un dosage de prolans B avant le curage, mais seuls les 4 patients qui ont eu une orchidectomie à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY ont eu ce dosage avant la castration, dans tous les autres cas le dosage a été fait après.

.../...

Le taux de prolans B a toujours été < à 5 U.L./24 heures, sauf dans l'observation 28 où le dosage avant l'orchidectomie était positif à 5 U.L. B.H. et négatif à 50 ; il a été considéré à tort comme un dysembryome et l'évolution ultérieure nous a montré qu'il s'agissait, en fait, d'un chorio-épithéliome.

Enfin, nous n'avons pas l'expérience du dosage de l'alpha foeto protéine dont on a souligné récemment l'intérêt.

Au terme de ce bilan, nous pouvons d'une part classer la lésion (selon la classification internationale), et d'autre part poser les indications thérapeutiques.

RAPPEL DE LA CLASSIFICATION CLINIQUE DES TUMEURS MALIGNES DU TESTICULE

- T : extension tumorale
- T_1 : tumeur occupant moins de la moitié du testicule
- T_2 : tumeur occupant la moitié et plus du testicule
- T_3 : envahissement total du testicule
- T_4 : tumeur étendue à l'épididyme ou au voisinage :
  - T_4^a : tumeur étendue à l'épididyme
  - T_4^b : tumeur étendue à la peau ou au cordon

- N : Aspect de l'adénopathie :

N correspond aux ganglions considérés comme des relais primaires, c'est-à-dire des régions inguino-crurales et iliaques homologues, lombo-aortiques, épigastriques jusqu'au diaphragme.

- N_0 : pas d'anomalies des ganglions régionaux sur la lymphographie
- N_1 : anomalies des ganglions lymphatiques
- N_2 : adénopathies abdominales, palpables, fixées

- M : Métastases à distance :

- M_0 : pas de métastase évidente à distance
- M_1 : présence de métastases viscérales ou ganglionnaires extra-abdominales.

- Indications du curage lombo-aortique :

Tous les dysembryomes sans participation chorio-épithéliomateuse avec dosage des prolans B négatif ; en effet, les chorio-épithéliomes ont été traités d'emblée par le chimiothérapie.

Ne bénéficieront pas du curage les cas :

- où il existe une atteinte sus-diaphragmatique qu'il s'agisse de métastase pulmonaire ou ganglionnaire (c'est-à-dire les M_1) ;

- ainsi que les cas où il existe une énorme masse ganglionnaire palpable refoulant les deux uretères et surtout la veine cave inférieure (c'est essentiellement l'envahissement de la veine cave qui constitue une contre indication opératoire).

- en revanche, la présence d'une masse ganglionnaire, manifestement métastatique à la lymphographie et refoulant un ou les deux uretères, certes, nous fera prévoir d'énormes difficultés opératoires, mais ne constitue pas une contre indication au curage lombo-aortique (comme en témoignent les observations 17 et 20 qui ont été 2 succès).

.../...

IV - TECHNIQUES OPERATOIRES :

A - RAPPEL ANATOMIQUE : LYMPHATIQUES DU TESTICULE

Les lymphatiques du testicule, à partir de leur réseau d'origine, se réunissent au bord postérieur de la glande. Ils se joignent aux vaisseaux du cordon spermatique. Ils accompagnent les vaisseaux spermatiques jusqu'au croisement avec l'uretère. Ils les quittent à ce niveau et se dirigent en dedans vers les ganglions abdomino-aortiques dont ils sont tributaires.

Les connexions ganglionnaires sont différentes à droite et à gauche :

1/- A droite :

Les collecteurs du testicule se rendent aux ganglions lombo-aortiques qui s'étendent depuis la veine rénale jusqu'à la bifurcation aortique.

Mais la répartition n'est pas régulière.

Deux ou trois troncs se jettent constamment dans deux ou trois ganglions précaves.

Dans la moitié des cas, les ganglions pré-aortiques reçoivent un ou deux troncs lymphatiques.

Enfin, une fois sur dix, un des collecteurs se termine dans un ganglion situé dans l'angle veine cave - veine rénale droite.

.../...

2/- A gauche :

Les collecteurs du testicule gauche sont eux aussi tributaires des ganglions abdomino-aortiques.

Dans les 2/3 des cas, tous les troncs lymphatiques vont aux ganglions latéro-aortiques gauches, sous-jacents au pédicule rénal ; ils se rendent habituellement aux ganglions les plus élevés de ce groupe, mais certains peuvent s'arrêter dans un des éléments ganglionnaires situés au niveau de la bifurcation de l'aorte.

Dans 1/3 des cas, quelques troncs gagnent aussi les ganglions préaortiques.

A côté de cette voie de drainage la plus importante, il existe une voie accessoire qui s'unit aux lymphatiques de l'épididyme et se termine dans un ganglion iliaque externe placé sur la veine iliaque externe, en avant du point où elle est croisée par l'uretère.

Tous les ganglions lombo-aortiques sont réunis entre eux par de nombreux lymphatiques. Les chaînes lombo-aortiques se rassemblent à un niveau variable entre D_{11} et L_2 par les troncs lombaires. Ceux-ci constituent le canal thoracique qui se termine dans le confluent veineux jugulo sous clavier gauche.

Enfin, des travaux récents et notamment la lymphographie par voie funiculaire ont montré la présence d'une voie lymphatique suivant les vaisseaux spermatiques jusqu'au pédicule rénal (voie rétro-péritonéale) nettement plus externe que la chaîne lombo-aortique.

LYMPHATIQUES DU SCROTUM :

On distingue deux collecteurs principaux :

- les collecteurs supérieurs qui se jettent dans les ganglions inguinaux superficiels du groupe supéro-interne,

.../...

- les collecteurs inférieurs qui se rendent aux ganglions inguinaux superficiels du groupe inféro-externe.

Une métastase ganglionnaire inguinale ou rétro-crurale s'observera donc en cas d'envahissement des enveloppes du testicule.

Si celles-ci sont indemnes cliniquement, il faut admettre (comme dans 2 de nos cas) la possibilité soit d'un envahissement microscopique, soit d'une diffusion à partir de la tranche de section du cordon passant dans un embol métastatique.

Sur le plan anatomique, il nous paraît très important de noter que les lymphatiques lombo-aortiques sont toujours très richement anastomosés.

Il est très facile de l'objectiver lorsqu'on réalise une lymphographie unilatérale. Et l'on a rapporté des observations, de métastases ganglionnaires lombo-aortiques droites opacifiées par l'injection d'un lymphatique du cordon gauche. Ceci démontre, de façon indiscutable, le croisement de la circulation lymphatique au niveau de la chaîne lombo-aortique, et constitue un argument en faveur du curage bilatéral.

B - AVANT D'ENVISAGER LA TECHNIQUE DU CURAGE LOMBO-AORTIQUE, NOUS RAPPELLERONS LA TECHNIQUE DE L'ORCHIDECTOMIE :

Elle doit toujours être faite par voie inguinale qui, seule, permet la ligature et la section haute du cordon, au niveau de l'orifice interne du canal inguinal.

Cette incision inguinale est celle de la cure de la hernie. L'Aponévrose du grand oblique est incisée et l'on isole, avec beaucoup de douceur, le cordon au niveau de l'orifice interne du canal inguinal, un écarteur soulève le tendon conjoint et permet de pratiquer une ligature et section du cordon au-delà de l'orifice interne du canal inguinal en plein abdomen. Cette ligature sera faite au fil non résorbable permettant facilement de retrouver le moignon au cours du curage lombo-aortique.

.../...

Puis l'on extrait le testicule entouré de la vaginale ; la ligature première du cordon limitant au maximum les risques de dissémination vasculaire.

Si le diagnostic de lésion testiculaire est douteux, l'examen du testicule doit précéder la ligature du cordon, mais celui-ci sera champé lors de l'extraction du bloc testiculaire.

Enfin, il n'est pas inutile, au cours de cette intervention, de s'assurer, par la palpation, qu'il n'existe pas d'adénopathie iliaque.

On terminera en reconstituant l'Aponévrose du grand oblique et en drainant le scrotum déshabité.

Il nous apparaît très important de ne jamais pratiquer de biopsie testiculaire en cas de doute diagnostic et surtout de ne jamais pratiquer de castration par voie scrotale ; l'envahissement du cordon est très fréquent ; son exérèse doit être large et le laisser en place peut être source de récidive inguinale ou inguino-scrotale dont nous avons malheureusement quelques exemples.

Enfin, depuis quelque temps, nous complétons l'orchidectomie par une biopsie testiculaire du côté opposé, recherchant une hyperplasie du tissu interstitiel qui serait en faveur d'un chorio-épithéliome.

Parmi nos 30 observations, nous trouvons :

- voie inguinale..... 21
- voie scrotale..... 8
- voie abdominale..... 1 (Tableau d'Appendicite)

- 3 cas seulement ont subi l'orchidectomie à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY, dont 1 cas qui avait subi une épididymectomie en ville.

- 6 malades ont eu une biopsie ou une exérèse pour un examen extemporané ; cette série est certes trop faible pour en tirer des arguments décisifs.

.../...

Cependant, le patient qui, dans un premier temps, avait subi une épididymectomie, a présenté secondairement un envahissement de la vaginale.

D'autre part, sur ces 6 cas, 2 fois l'histologiste n'a pu affirmer qu'il s'agissait d'un dysembryome.

On ne saurait trop insister sur l'importance d'examiner la pièce en totalité avec le cordon, la biopsie s'avérant peu significative et surtout dangereuse (risques de dissémination).

C - TECHNIQUES DU CURAGE LOMBO-AORTIQUE :

DARGENT, en 1967, affirmait "il n'y a pas de lymphodénectomie radicale pour un cancer du testicule". Il faisait alors état du travail anatomique de TAVEL en 1963 qui montrait que les dissections les plus poussées, conduites par les voies d'abord antérieures des deux côtés sur le cadavre et contrôlées ensuite par éviscération et ablation de l'axe aortico-cave, laissaient en place 39 % de nodules ganglionnaires inaccessibles surtout en arrière dans la zone dite primaire (région des pédicules rénaux) et 11 % dans la zone dite secondaire (plus bas et plus haut).

Ceci rend compte des difficultés d'un curage lombo-aortique aussi complet que possible, et explique les multiples techniques proposées et employées.

Nous envisagerons ces différentes techniques en décrivant plus particulièrement celle utilisée à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY.

De 1959 à 1963, nous pratiquions un curage unilatéral par voie sous-péritonéale utilisant une voie d'abord de Fey.

A partir de 1963, tous les curages sont bilatéraux utilisant une voie d'abord transpéritonéale.

.../...

A - VOIE TRANSPERITONEALE (Technique de JOMAIN)

Inspirée de TOBENKIM, BIN KLEY et SMITH (J. Urology 1961), nécessite un décollement colique droit et gauche et permet un curage bilatéral en un temps.

Cette technique est celle utilisée par PILLERON et DURAND.

Le patient est en decubitus dorsal, un billot placé sous la charnière dorso-lombaire permettant d'obtenir une hyperlordose. Le chirurgien se place à droite, les deux aides en face ; lors de l'évidement du côté droit, il change de côté au cours de l'intervention.

L'incision est une médiane xypho-pubienne. On explore complètement la cavité abdominale, recherchant en particulier des métastases hépatiques. L'absence de contre indication vérifiée, on refoule la masse de l'intestin grêle sous des champs humides.

1/- Décollement du côlon droit :

Incision au bord externe du caecum, puis le long du bord externe du côlon droit ; on mobilise ainsi complètement le côlon droit après avoir sectionné le ligament suspenseur de l'angle colique. En dedans, le décollement atteint la racine du mésentère.

On complète ce décollement par un décollement duodéno-pancréatique poussé très loin vers la ligne médiane jusqu'à découvrir la face antérieure de l'aorte.

Enfin, vers le bas l'incision péritonéale suit les vaisseaux iliaques. Le côlon et le mésocôlon sont refoulés vers la gauche et protégés par un champ humide.

On aura ainsi libéré la face antérieure de la veine cave et de l'aorte.

.../...

On repère alors l'uretère droit qui est isolé et chargé sur un lac.

On isole les vaisseaux spermatiques droits :

- si la tumeur siégeait sur le testicule droit, on sectionne l'artère et la veine spermatique le plus haut possible, et on les dissèque vers le bas jusqu'à atteindre la ligature du temps de la castration ;

- si la lésion primitive siégeait à gauche, on chargera le pédicule spermatique sur un lac car, il est indispensable de respecter le pédicule du côté sain.

Recherche du pédicule rénal droit :

A travers la graisse périrénale, on découvre le pôle inférieur du rein droit ; on remonte ainsi jusqu'au pédicule, une dissection prudente est nécessaire à ce niveau pour bien exposer la veine rénale droite, en particulier son bord supérieur.

On pratique alors l'ablation du tissu cellulo-ganglionnaire occupant l'espace triangulaire limité par :

- en haut : la veine rénale droite,
- en dehors : l'uretère,
- en dedans : la veine cave inférieure.

Il est capital de faire l'exérèse du tissu cellulo-ganglionnaire situé autour de la veine rénale, en sachant les difficultés et les risques que cela représente.

Curage pré et latéro-cave :

On recherche alors le contact de la face antérieure de la veine cave et on dissèque celle-ci de haut en bas depuis le pédicule rénal jusqu'au confluent des veines iliaques. Cette dissection est poursuivie sur la face antérieure, le bord droit et même en arrière de la veine cave inférieure.

.../...

On continue cette dissection vers le bas en suivant les vaisseaux iliaques primitifs droits jusqu'à leur bifurcation.

Dissection inter aortico-cave de haut en bas :

Réclinant l'aorte et la veine cave, on pratique l'exérèse du tissu cellulo-ganglionnaire siégeant dans l'espace inter aortico-cave. C'est dans cet espace que l'on rencontre les vaisseaux lombaires qu'il faut disséquer prudemment et liés à la soie vasculaire.

Enfin, on terminera ce 1er temps par la dissection de la face antérieure de l'aorte en la poussant aussi loin que possible vers la gauche. La lame cellulo-ganglionnaire pré-aortique sera clivée mais non pas détachée de l'aorte.

Au cours de ce temps, on disséquera l'origine de l'artère mésentérique inférieure qui sera respectée dans la majorité des cas en sachant qu'on peut la lier sans danger chez les sujets jeunes si cela facilite la dissection; nous y reviendrons.

2/- Décollement du côlon gauche et exploration de l'espace rétro-péritonéal gauche :

Il est conduit de la même manière que le décollement colique droit ; il n'est pas nécessaire de décrocher l'angle gauche.

On repère l'uretère gauche qui est chargé sur un lac.

On recherche les vaisseaux spermatiques qui seront respectés et chargés sur un lac ou sectionnés selon le côté de la lésion primitive, dans ce dernier cas, la veine spermatique sera liée au ras de la veine rénale gauche.

On découvre le pédicule rénal gauche, disséquant le tissu cellulo-ganglionnaire et exposant le confluent veine rénale, veine spermatique et racine de l'azygos. Cet arc veineux reno-azygo-lombaire constituant un des dangers du curage cellulo-ganglionnaire autour de la veine rénale et pouvant être à l'origine d'hémorragies difficilement controlables.

Dissection du tissu cellulo-ganglionnaire latéro-aortique et rétro-aortique en continuité avec les éléments pré-aortiques dont la dissection a été amorcée par le côté droit.

Enfin, on recherchera le groupe ganglionnaire du promontoire dans l'angle de bifurcation aortique.

Le curage terminé, on fera une radiographie de contrôle qui permettra de vérifier si celui-ci a été complet ; certes, faire un cliché d'abdomen après une intervention longue et difficile peut parfois paraître inutile au chirurgien qui a l'impression d'avoir fait un curage complet, mais elle est indispensable, décelant parfois un ou deux ganglions qu'il faudra rechercher.

On terminera l'intervention en réinsérant les deux côlons, les espaces décollés seront drainés.

Enfin, tous les groupes ganglionnaires enlevés, seront repérés sur un calque permettant à l'histologiste un examen précis des ganglions et précisant le siège exact des ganglions envahis.

Telle est la technique qu'utilisait JOMAIN.

Actuellement, la technique utilisée est légèrement modifiée et le curage est un peu plus complet surtout vers le bas.

Nous décollons toujours le côlon droit et le bloc duodéno-pancréatique mais à gauche ; on se contente de mobiliser l'anse sigmoïde sans décoller tout le côlon gauche.

Surtout, nous pratiquons un évidement iliaque externe complet, avec l'ablation de la chaîne externe et en particulier du ganglion rétro-crural, puis ablation des chaînes moyennes et surtout internes, depuis l'orifice inguinal jusqu'à la bifurcation des vaisseaux iliaques primitifs en haut.

Puis l'on pratique le curage iliaque primitif et le curage lombo-aortique comme dans la technique précédente.

.../...

Du côté droit, le curage est fait de bas en haut.

Du côté gauche, l'opérateur changeant de côté, le curage se fait de haut en bas.

B - DE NOMBREUSES VARIANTES DE CETTE TECHNIQUE ONT ETE DECRITES :

1/- PATTON et MALLIS :

utilisent la voie transpéritonéale par une incision médiane xypho-pubienne mais, au lieu de décoller le côlon, ils abordent l'espace rétro-péritonéal en incisant verticalement le péritoine pariétal postérieur entre l'aorte et la veine cave.

Les vaisseaux mésentériques seront soigneusement protégés.

Le péritoine postérieur sera suturé en fin d'intervention et la paroi fermée sans drainage.

2/- NAGATMASU :

L'incision est particulière. Il sectionne les deux dernières côtes, puis section latérale de la paroi abdominale, dépassant en bas la ligne médiane et désinsérant les deux muscles droits.

D'autre part, l'auteur sectionne systématiquement l'artère mésentérique inférieure, qui lui donne un excellent jour sur la face antérieure de l'aorte et permet de refouler le côlon vers le haut. Cette voie d'abord nous paraît disproportionnée et délabrante ; et nous ne sommes pas partisans de la section systématique de l'artère mésentérique inférieure.

D'autres techniques de curages sont utilisées et en particulier d'autres voies d'abord.

.../...

C - VOIE SOUS-PERITONEALE :

C'est celle qu'utilisait JOMAIN jusqu'en 1963, c'est la voie d'abord de CHEVASSU (1910) et de HINMANN.

Deux types d'incision peuvent être utilisés :

- soit la voie de Fey : le segment supérieur de l'incision est au bord de la 11ème côte et est prolongé en bas jusqu'à l'anneau inguinal. Les muscles de la paroi abdominale sont sectionnés, le grand oblique dans le sens des fibres ; le bord supérieur de la 11ème côte est libéré jusqu'à la ligne axillaire postérieure. La plèvre est refoulée en haut et en arrière, le cul de sac péritonéal est refoulé en avant ; on libère ainsi la face antérieure des gros vaisseaux prévertébraux.

- soit la voie latérale lombaire, qui va de l'extrémité antérieure de la 12ème côte jusqu'à l'anneau inguinal.

DARGENT est un défenseur de cette voie d'abord sous-péritonéale. Il utilise une longue incision postéro-latérale depuis la 11ème côte jusqu'au pubis. Il résèque la 11ème ou la 12ème côte, réclinant la plèvre permettant une dissection large non seulement autour du pédicule rénal, mais au-dessus de lui jusque dans la région sous-diaphragmatique. Le sujet est placé d'abord en decubitus latéral pour une lombotomie, puis en decubitus dorsal incliné légèrement du côté opposé pour le curage lombo-iliaque. Il affirme que cette voie d'abord permet un contrôle aisé de l'espace inter aortico-cave (pour le côté gauche) ou de la face contro-latérale de l'aorte (pour le côté droit).

Un des soucis majeurs des chirurgiens est le curage complet du pédicule rénal, ce qui a conduit certains d'entre eux à utiliser des voies d'abord beaucoup plus importantes.

D - VOIE THORACO-ABDOMINALE (SKINNER) :

Préconisée par COOPER et LEADBETTER, l'incision cutanée commence en haut sur la 10ème côte au niveau de la ligne axillaire. Elle est parallèle à

.../...

cette côte jusqu'à son extrémité antérieure, puis oblique en bas et en dedans jusqu'à un point situé à mi-distance de l'anneau inguinal et du bord externe du grand droit. La 10ème côte est réséquée, la plèvre est ouverte, le diaphragme incisé. Certes, on aura un excellent abord de la région du pédicule rénal et de la partie sous-diaphragmatique des gros vaisseaux, mais il s'agit d'une voie bien délabrante.

Cette voie thoraco-abdominale a été proposée par DOWD pour l'extirpation des récidives ganglionnaires sous-diaphragmatiques.

Quels sont les avantages et les inconvénients de ces différentes techniques :

- Voie transpéritonéale médiane :
  - permet un curage bilatéral,
  - un contrôle facile des vaisseaux pré-vertébraux en cas de blessure vasculaire,
  - une voie d'abord simple,
  - cependant, le curage au niveau du pédicule rénal est difficile et le curage sus-pédiculaire impossible.

- Voie sous-péritonéale :
  - permet une bonne exposition du pédicule rénal,
  - mais ne permet pas un curage bilatéral, et le curage inter aorticocave est malaisé.

Quant aux voies d'abord thoraco-abdominales, elles nous paraissent démesurées et nous ne voyons pas la nécessité de poursuivre ce curage au-dessus du pédicule rénal.

Enfin, nous ne ferons que citer certains artifices techniques.

WALSH et KAUFFMANN qui utilisent une voie d'abord sous-péritonéale, pratiquent l'ablation de la capsule de Gérota, le tissu fibreux et graisseux entourant le rein et le pédicule rénal et le tissu cellulo-ganglionnaire jusqu'au diaphragme lorsque les ganglions sont envahis, ils enlèvent la surrénale.

.../...

Certains auteurs n'hésitent pas à pratiquer une néphrectomie pour pouvoir faire un curage complet du pédicule rénal lorsque celui-ci paraît envahi.

D - COMPLICATIONS ET SEQUELLES DU CURAGE LOMBO-AORTIQUE :

Un tableau résume les complications opératoires survenues au cours des 30 curages lombo-aortiques. Nous n'avons aucune mortalité opératoire. Nous avons eu :

- une plaie de l'artère polaire inférieure rénale droite, d'hémostase difficile,
- une plaie de l'arc veineux réno-azygo lombaire à gauche, d'hémostase très difficile,
- une plaie de la face latérale de l'aorte, difficile à contrôler,
- une plaie de la veine rénale gauche nécessitant une néphrectomie qui s'est révélée "providentielle" puisqu'elle a permis l'exérèse d'une volumineuse masse ganglionnaire adhérante au pédicule rénal,
- une plaie de la veine iliaque primitive gauche, d'hémostase difficile.

- Enfin, signalons une section de l'artère mésentérique inférieure, sans conséquence ultérieure et l'on sait que certains auteurs sectionnent systématiquement cette artère, on ne peut donc parler de véritable complication.

Nous avons trois complications post-opératoires nécessitant chacune une réintervention :

- un hématome rétro-péritonéal nécessitant un drainage par voie sous-péritonéale,
- un collapsus post-opératoire immédiat ; l'intervention d'urgence permit l'hémostase d'une artère lombaire,
- enfin, une occlusion post-opératoire.

TABLEAU

COMPLICATIONS OPERATOIRES. (30 CAS).

- 1 une plaie de l'artère polaire inférieure droite (rénale). Hémostase difficile, sans conséquence ultérieure. (Obs. 22) l'U.I.V. post-opératoire est normale.

- 2 une plaie de l'arc veineux réno-azygo-lombaire à gauche. " " " " (Obs. 9)

- 3 une section de l'artère mésentérique inférieure (sans conséquence ultérieure). (Obs. 14)

- 4 hémorragie difficile à contrôler par plaie de la face latérale de l'Aorte à la hauteur de l'artère rénale gauche. (Obs. 15)

- 5 Plaie de la veine rénale gauche nécessitant une néphrectomie gauche "providentielle" qui a permis l'exérèse de la (Obs. 17) masse ganglionnaire adhérente.

Plaie de la veine iliaque primitive gauche d'hémostase difficile, chez le même malade.

TABLEAU

COMPLICATIONS POST-OPERATOIRES. (30 CAS).

- Le cas 2 : Hématome rétro-péritonéal. Drainé par voie sous-péritonéale. (Obs. 9)

- Le cas 4 : Collapsus post-opératoire. Réintervention : Hémostase d'une artère lombaire gauche. (Obs. 15)

- 1 cas : Episode occlusif. Réintervention : section de brides : childs. (Obs. 19)

- Délai de cicatrisation :
  - minimum : 10 jours
  - maximum : 45 jours (occlusion post-opératoire)
  - moyen : 17 jours $\frac{1}{2}$

- Mortalité opératoire ⟶ Nulle.

Le délai de cicatrisation minimum est de 10 jours, maximum 45 jours (il s'agit d'un malade réopéré). Le délai d'hospitalisation est de 17 jours ½.

Si nous comparons ces résultats avec certaines autres statistiques, nous constatons que :

WALSH et KAUFFMANN, sur 64 curages lombo-aortiques, ont eu 2 décès post-opératoires : l'un par coma à la 24ème heure, l'autre au 7ème jour par pancréatite aiguë.

Ils signalent deux complications per-opératoires :

- une section de l'uretère,
- une nécrose ischémique de la paroi aortique nécessitant la mise en place d'une prothèse en Dacron.

SKINNER qui n'utilise que la voie thoraco-abdominale sur 58 cas n'a aucune mortalité opératoire, mais une morbidité de 8 % (14cas), par hémo ou pneumothorax, une embolie, une phlébite, une infection et une thrombose du l'artère rénale nécessitant une néphrectomie secondaire.

DARGENT, sur 31 cas, n'a aucune mortalité opératoire et signale trois complications :

- une néphrectomie par plaie de la veine rénale,
- une plaie de l'artère iliaque primitive,
- une néphrectomie secondaire, 2 mois après le curage pour une suppuration périrénale chronique.

Nous n'avons à déplorer aucune phlébite ou embolie, bien que nos patients ne soient pas mis systématiquement aux anticoagulants.

Les séquelles du curage lombo-aortique :

Ce sont essentiellement les troubles sexuels, particulièrement graves car il s'agit d'hommes jeunes.

Un tableau résume les complications sexuelles liées au curage. Certes, notre statistique est trop courte pour tirer des conclusions définitives, surtout en ce qui concerne le curage unilatéral. Nous pouvons seulement constater qu'en cas de curage bilatéral 60 % des patients auront une anéjaculation définitive mais des érections normales.

Il est certain qu'un curage complet mettant à nu les gros vaisseaux pré-vertébraux comporte le sacrifice de la chaîne sympathique. Les auteurs américains, lorsqu'ils font un curage, tentent de conserver les ganglions sympathiques L_1 et L_2 au moins d'un côté lorsque le curage est bilatéral. Malgré tout, WALSH et KAUFFMANN ont une anéjaculation chez 75 % des sujets ayant subi un curage bilatéral, alors que pour eux le curage unilatéral conserve l'éjaculation ; c'est aussi l'avis de SKINNER qui note que l'anéjaculation est rare après un curage unilatéral ; sans donner de chiffres, KOM et MULHELLAND, étudiant les séquelles du curage bilatéral chez 9 patients, notent 6 fois une anéjaculation mais, la libido, l'érection et l'orgasme sont constamment conservés.

Nous ne pensons pas qu'il soit possible de faire un curage bilatéral complet sans sacrifier le sympathique, avec les séquelles que cela comporte.

.../...

TABLEAU

COMPLICATIONS SEXUELLES LIEES AU CURAGE.

STATISTIQUE PORTANT UNIQUEMENT SUR LES 21 CAS BIEN PORTANTS.

- Selon le type de curage : uni ou bilatéral.

- 3 cas ont eu un curage unilatéral
  - → 2 : aucun trouble sexuel.
  - → 1 : anéjaculation depuis 12 ans.

- 18 cas ont eu un curage bilatéral. (2 cas sont ininterprétables car ils n'ont jamais eu de rapports sexuels).

  . sur les 16 cas restants :

  - 6 ⟶ Aucun trouble sexuel.
  - 10 ⟶ Troubles sexuels
    - 9 : Anéjaculations mais érections normales.
    - 1 : " post-opératoire régressant en 8 mois.

- CONCLUSION : En cas de curage bilatéral, 60 % des patients auront une anéjaculation définitive, mais des érections normales.

V- RESUME DES OBSERVATIONS -

Obs. 1 - B. Antoine, né le 5.12.46. Dossier n° 8/67.7421 LP

- A l'âge de 21 ans ; ce patient subit une laparotomie pour suspicion de péritonite appendiculaire.

- C.R.O. Incision de Mac BURNEY. Pas de meckel, ni d'appendicite-Ectomie. Avant de refermer, on a la surprise de sentir au doigt une masse pelvienne. Agrandissement de l'incision, il s'agit d'une tumeur ayant l'allure d'un kyste de l'ovaire, appendue à une "trompe", mais dont l'exploration manuelle ne mène pas sur l'utérus mais sur la face postérieure de la vessie. On constate alors l'absence de testicule et l'existence d'un méat hypospade à mi-chemin d'une verge un peu courte. Ablation de la tumeur abdominale.

- Le patient est adressé à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY le 26.10.67.

- A l'examen : le scrotum est déshabité. Il existe une cicatrice inguinale gauche, probablement cure de hernie, et comme il existe des caractères sexuels secondaires, le malade a dû avoir jusqu'à cette intervention un testicule.

- Histologie (R.G.M.) : vaste prolifération tumorale. On ne retrouve pas de testicule normal. Il s'agit d'un épithélioma embryonnaire qui en quelques zones évolue vers le séminome.

- Lymphographie pédieuse bilatérale : les ganglions lombaires hauts tant Droit que Gauche sont suspects de métastases.

- Prolans B^- à 5 U.L.

- Cavographie, Urographie Intra-Veineuse, et Rx pulmonaire : normales.

- Curage lombo-aortique bilatéral le 20.11.67 (Dr JOMAIN).

Médiane xypho-pubienne. Décellement colique Droit et Gauche.

- Radio per-opératoire de contrôle : il persiste une opacité au voisinage du pédicule rénal droit. Ablation de 2 pelotons graisseux supplémentaires.

.../...

- Histologie du curage : pas de métastases sur 24 ganglions examinés

- Pas de traitement complémentaire.

- Suites simples.

- Ce malade est revu régulièrement.

- Recul : 5 ans.

Obs. 2 - G. Gilbert, 33 ans en 1965, Ouvrier Agricole. Dossier n° 8/65.8088

- Orchidectomie droite en ville pour une augmentation rapide de volume du testicule. (9.11.65).

- Incision inguino-scrotale. Section du cordon à l'orifice inguinal externe.

- Histologie : carcinome embryonnaire anaplasique. Pas d'envahissement du cordon.

- Adressé à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY en Décembre 1965.

- Coupes revues par R.G.M. : Epithélioma embryonnaire.

- Le bilan préopératoire est normal.

- Curage lombo-aortique par voie médiane xypho-pubienne (Dr JOMAIN), le 20.12.65.

- Décellement colique droit et duodénal. Curage complet du côté droit. A gauche : on renonce à l'ablation d'un groupe ganglionnaire au niveau du pédicule rénal de crainte d'avoir un accident vasculaire.

- La radiographie per-opératoire montre que le curage est complet du côté droit et montre la persistance du groupe ganglionnaire que l'on a abandonné au niveau du pédicule rénal.

- Histologie : 16 ganglions examinés N-

- Suites simples.

- Malade revu régulièrement.

- A noter une anéjaculation.

- Recul : 7 ans.

Obs. 3 - C. Michel, né le 17.3.39, Employé de Bureau. Dossier n° 8/65.7817 UH

- Orchidectomie gauche en ville le 28.10.65 (26 ans).

- Histologie : - Dysembryome. - Embolies vasculaires nombreuses.

- Adressé à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY le 17.11.65.

- Coupes revues par R.G.M. : Epithélioma Embryonnaire.

- Le bilan préopératoire est normal.

- Curage lombo-aortique le 13.12.65. Médiane xypho-pubienne.

- Décellement colique droit et gauche (Dr JOMAIN).

- Radio de contrôle post-opératoire : il reste de très nombreux ganglions latéro-aortiques gauches.

- Histologie : 13 ganglions examinés N-

- Suites simples.

- Malade revu régulièrement.

- Recul : 7 ans.

- N'a jamais eu de rapports sexuels.

Obs. 4 - R. Jacques, né le 25.7.36. Dossier n° 8/65.1038 FZ

- Orchidectomie droite en 1960 (en ville) suivie de 30 séances de radiothérapie.

- Les coupes histologiques sont vues en 1962 par R.G.M. qui conclut : Epithélioma Embryonnaire plus Séminome.

- Le patient est alors hospitalisé à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY le 12.2.65.

- La lymphographie pédieuse bilatérale est franchement pathologique.

- Les Prolans B sont - à 5 U.L.

- Malgré le délai séparant l'orchidectomie et la consultation à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY, mais étant données les images lymphographiques, on pratique le 10.5.65 un curage lombo-aortique (Dr JOMAIN).

- Médiane xypho-pubienne.

- Décellement colique droit.

- Histologie du curage : aucune métastase ganglionnaire.

- Radio de contrôle post-opératoire : il persiste quelques ganglions latéro-aortiques gauches.

- Suites simples.

- Revu régulièrement.

- Recul : 7 ans.

Obs. 5 - D. Amédée, né le 11.4.18. Dossier n° 8/63.6669 XS

- Adressé à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY le 29.11.63 (45 ans) pour un noyau testiculaire droit.

- Orchidectomie droite (Dr JOMAIN) par voie inguinale. Lymphographie par les lymphatiques du cordon au cours de cette intervention.

- Histologie (R.G.M.) : Epithélioma Embryonnaire plus Séminome.

- Le bilan pré-opératoire est normal.

- Curage lombo-aortique bilatéral par voie médiane, le 23.11.63 (Dr JOMAIN).

- Décellement colique droit.

- Curage complet.

- Histologie : 11 ganglions sans métastase

- Suites simples.

- Malade revu régulièrement.

- Recul : 9 ans.

Obs. 6 - L. Claude, né le 25.12.40. Dossier n° 8/63.5925 PN

- Augmentation de volume du testicule droit en mai 1963, à la suite d'un traumatisme.

- Orchidectomie droite en ville (Juillet 1963).

- Histologie : Tératome malin chorio-épithéliomateux. Au mois d'Octobre 1963, une radiothérapie est entreprise (3 séances seulement).

- Le patient est hospitalisé à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY le 23.10.63.

- Les Prolans B sont - à 5 U.L.

- Les coupes histologiques (R.G.M.) : Epithélioma Embryonnaire.

- Lymphographie pédieuse : Aspect douteux plus que franchement pathologique.

- Curage lombo-aortique bilatéral par voie médiane (Dr JOMAIN), le 18.11.63.

- Décellement colique droit. Curage satisfaisant.

- Suites simples.

- Histologie : 16 ganglions N-

- Revu régulièrement. Pas de troubles de l'éjaculation.

- Recul : 9 ans.

Obs. 7 - R. Claude, né le 6.5.40. Dossier n° 8/67.8345 TR

- Orchidectomie gauche, le 8.11.67 (27 ans) pour une tumeur testiculaire de 8 cms de diamètre, section haute du cordon.

- Histologie : Dysembryome immature malin.

- Adressé à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY le 8.12.67

- Coupes revues (R.G.M.) : Epithélioma Embryonnaire.

- Le bilan préopératoire est normal.

- Curage lombo-aortique bilatéral par voie médiane, le 15.1.68 (Dr JOMAIN).

- Décellement colique droit et gauche.

- Contrôle peropératoire : le curage est complet.

- Histologie : 46 ganglions examinés N-

- Suites simples.

- Revu régulièrement. Aucun trouble fonctionnel

- Un spermogramme ⟶ oligospermie.

- Recul : 5 ans.

Obs. 8 - B. Georges, né le 9.5.48. Dossier n° 8/71.4810 DT

- A l'âge de 23 ans ; découverte d'une tumeur testiculaire gauche à la suite d'un traumatisme.

- Biopsie testiculaire gauche (en ville) ⟶ Chorio-Epithéliome.

- Une orchidectomie gauche est faite dix jours plus tard par voie inguinale (Mai 1971).

- Histologie : Dysembryome avec suspicion de chorio-épithéliome.

- Adressé à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY, le 25.6.71, pour traitement complémentaire.

- Le bilan habituel est normal.

- Les Prolans B sont - à 5 U.L.

- Les coupes histologiques (R.G.M.) ⟶ Epithélioma Embryonnaire à laquelle s'associent des zones d'évolution plasmodiale parfois au voisinage de lacunes hémorragiques et qui incitent à évoquer un chorio-épithéliome. associé.

- Curage lombo-aortique bilatéral, le 3.8.71 (Dr DE CATALOGNE).

- Médiane xypho-pubienne.

- Décollement colique droit et gauche.

- Cliché de contrôle post-opératoire : il persiste quelques ganglions opacifiés à droite de $L_2 - L_3$.

- Histologie : 38 ganglions examinés N-

- Suites simples. Pas de traitement complémentaire.

- Revu régulièrement. Anéjaculation, mais érections normales.

- Recul : 1 an.

Obs. 9 - G. Jacques, 34 ans (en 68), Agent Immobilier. Dossier n° 8/68.8180 RR

- Orchidectomie gauche, le 31.10.68 (en ville).

- Histologie : Epithélioma Embryonnaire.

- Adressé à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY, en Janvier 69.

- A l'examen on perçoit l'extrêmité du cordon à l'orifice inguinal externe.

- Coupes revues par R.G.M. : Epithélioma Embryonnaire.

- Lymphographie pédieuse : douteuse.

- Le reste du bilan préopératoire est normal.

- Curage lombo-aortique bilatéral, le 29.1.69 (Dr GENIN).

- Décellement colique droit et gauche et décellement duodéno-pancréatique.

- Section accidentelle de l'arc réno-azygo-lombaire, hémostase difficile.

- Contrôle post-opératoire : le curage est complet.

- Suites opératoires : Drainage d'un hématome sous péritonéal par une incision iliaque droite.

- Histologie du curage : 17 ganglions N-

- Revu régulièrement. Anéjaculation, mais érections normales.

- Recul : 4 ans.

Obs. 10 - De S... de S... R... Hubert, né le 2.11.37. Ingénieur.
Dossier n° 8/70.5425 FZ

- A l'âge de 33 ans ; découverte d'un noyau au pôle inférieur du testicule gauche. Ablation de ce nodule.

- Histologie : Séminome Testiculaire. Quelques jours plus tard : orchidectomie gauche avec section haute du cordon.

- Histologie : Séminome plus Dysembryome immature.

- Adressé à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY, le 7.7.70.

- Coupes revues par R.G.M. : épithélioma embryonnaire plus séminome.

- Le bilan préopératoire est normal.

- Curage lombo-aortique bilatéral, le 21.8.70 (Dr MICHEL).

- Médiane xypho-pubienne.
- Décellement colique droit.

- Contrôle radiologique : le curage est complet.

- Histologie : 20 ganglions N-

- Suites simples.

- Revu régulièrement. Anéjaculation sans impuissance.

- Recul : 2 ans.

Obs. 11 - P. Robert, né le 7.7.21, Agriculteur. Dossier n° 8/71.2391 FX

- Orchidectomie gauche en Mars 1971 (50 ans). Ligature basse du cordon par incision scrotale.

- Histologie : Dysembryome immature malin. Amas tumoral embolique au niveau du cordon.

- Adressé à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY, le 31.3.71.

- Le bilan préopératoire est normal.

- Coupes revues par R.G.M. : Tératome plus Epithélioma Embryonnaire.

- Le cordon ne paraît pas envahi sur une coupe.

- Curage lombo-aortique bilatéral, le 7.6.71 (- MONTEREAU), par médiane xypho-pubienne avec ablation du cordon restant.

- Histologie du curage : 18 ganglions N-

- Radio de contrôle post-opératoire. : curage complet

- Suites simples.

- Le 13.9.71, (4 mois après le curage), récidive au niveau de la bourse gauche. Intervention : exérèse d'une tumeur de la taille d'un oeuf de poule siégeant à la racine de la bourse gauche.

Histologie : prolifération tumorale associant des zones de tératome adulte et des plages d'épithélioma embryonnaire.

- Traitement post-opératoire : Irradiation :

  - 4500 rads sur les chaines iliaques et lombo-aortiques
  - 6000 rads sur les ganglions inguinaux et les bourses en 60 jours.

- Le patient est revu le 7 4.72.
  - Va bien, Anéjaculation.

- Recul : 1 an $\frac{1}{2}$.

Obs. 12 - M. René, né le 4.12.50. Magasinier. Dossier n° 8/71.0085 DW

- Le 28 Octobre 70, orchidectomie gauche à Troyes (20 ans) pour une volumineuse tumeur (taille d'une orange) ; d'évolution extrêmement rapide (une dizaine de jours). Ligature haute du cordon (Mise en place d'une prothèse).

- Histologie : Testicule de 320 grs. Dysembryome polymorphe. Pas d'envahissement du cordon.

- Adressé à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY, le 6.1.71.

- Le bilan préopératoire est normal.

- Coupes revues par Dr MICHEAU : Dysembryome pluritissulaire malin. Pas d'envahissement du cordon.

- Curage lombo-aortique bilatéral, le 3.2.71 (Dr MICHEL).

- Médiane. Décellement colique droit et duodéno-pancréatique.

- Contrôle radiologique : curage complet.

- Histologie : 63 ganglions N-

- Suites opératoires simples.

- 3 mois après le curage (7.V.71), récidive inguinale gauche.

- Réintervention : curage inguinal et iliaque externe gauche

- Histologie : 34 ganglions sont examinés.

- Le groupe "interne" bas situé de la chaine iliaque externe comprend 7 ganglions N-. Le curage inguinal comprend 27 ganglions dont 2 sont massivement métastatiques. (Dysembryome pluritissulaire malin avec rupture capsulaire).

- Une nouvelle lymphographie pédieuse est faite, montrant de nombreux ganglions interaortico-caves et latéro-caves (néo ganglions ??).

- Traitement complémentaire : Irradiation lombo-aortique iliaque gauche et inguino-crurale gauche à la dose de 4500 rads en 37 jours.

- Sortant le 17.8.71.

- Revu régulièrement (5.6.72) : Va bien.

- Recul : 2 ans.

Obs. 13 - C. Michel, né le 3.10.41. Instituteur. Dossier n° 8/66.7370

- Octobre 66 (25 ans). Orchidectomie droite en ville, pas de C.E.O.

- Il s'agissait d'une volumineuse tumeur du testicule.

- Histologie : Dysembryome.

- Adressé à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY, le 3.11.66.

- Coupes revues par le Dr MICHEAU : Dysembryome malin pluritissulaire complexe.

- Les Prolans B (après castration) - à 5 U.L.

- La lymphographie pédieuse bilatérale, l'urographie intra-veineuse et la cavographie sont normales.

- Curage lombo-aortique bilatéral, le 21.11.66 (un mois après la castration) - (Dr JOMAIN), médiane xypho-pubienne.

- Décellement colique droit et gauche. Curage sans difficulté.

- Rx d'abdomen sans préparation post-opératoire : il persiste quelques ganglions lombo-aortiques, à droite et à gauche.

- Histologie du curage : 26 ganglions repérés sont indemnes de métastase. Malgré la persistance de quelques ganglions on n'entreprend pas de traitement post-opératoire.

- Le 6 Juillet 1967 soit 8 mois après le curage, apparition d'une adénopathie sus-claviculaire gauche que l'on enlève. Il s'agit d'une métastase d'un dysembryome.

- On prévoit alors une irradiation du creux sus-claviculaire associée à une triple chimiothérapie.

- Télécuriethérapie : 4500 rads en 26 jours.
- Methotrexate : 160 mg
- Dégramol : 800 mg
- Actinomycine D : 2 mg 500.

- Une lymphographie pédieuse bilatérale de contrôle est faite 11 mois après le curage qui montre un nombre important de ganglions latéro-aortiques gauches et un ganglion lacunaire du côté droit en regard de $L_1 - L_2$.

.../...

- Deux mois plus tard apparition de douleurs vertébrales sans lésions radiologiques.

- En Décembre 1967. Parésie du membre inférieur droit.

- Une urographie intra-veineuse montre d'importantes adénopathies métastatiques lombaires comprimant l'uretère gauche et entrainant une hydronéphrose.

- Télécuriethérapie : D/T 1000 rads en 3 jours sur les ganglions lombo aortiques. Malgré ce traitement, le syndrome neurologique continue d'évoluer et apparait un syndrome de la queue de cheval.

- Le malade est adressé en neurochirurgie (Sainte-Anne), l'intervention découvrant une tumeur médullaire métastatique.

- Le malade décède le 21.1.68. (Evolution : 14 mois).

Obs. 14 - M. Bernard, né le 25.10.32. Ingénieur. Dossier n° 8/65.0205

- Orchidectomie droite le 26 11.64 (32 ans) en ville.

- C.R.O. : incision scrotale, épididyme intact castration inguinale le cordon est lié près de son origine.

- Histologie : Tératome malin du testicule.

- Le patient subit une irradiation post-opératoire (Clinique Hartmann)
Télécobalt : 1400 rads - champ inguinal,
1000 rads - champ ombilical.

- Admis à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY, le 21.1.65.

- Coupes revues par le Dr R.G.M. : Tératome multitissulaire. On est frappé par l'atrophie considérable du parenchyme testiculaire restant.

- Les Prolans B - à 5 U.L. - Rx : Thorax ⟶ normale.

- Lymphographie pédieuse bilatérale : un ganglion iliaque externe droit lacunaire sans doute métastatique.

- Curage lombo-aortique le 30.6.65 (7 mois après l'orchidectomie) (Dr JOMAIN). Médiane xypho-pubienne. Décellement colique droit. Pas de ganglions macroscopiquement envahis. Curage simple depuis les pédicules rénaux jusqu'à la bifurcation des artères iliaques primitives. On a sectionné l'artère mésentérique inférieure.

- Rx de contrôle peropératoire : le curage est complet.

- Histologie du curage : 12 ganglions examinés ; aucun n'est métastatique.

- Rx abdomen sans préparation : il reste les ganglions sus-pédiculaires L_1 - L_2.

.../...

- Le 22.10.65 - (4 mois après le curage), apparition d'une métastase pulmonaire de la base droite. Irradiation par Bétatron : 5000 rads en 36 jours. La métastase ne régresse pas.

- Le 21.2.66 - Lobectomie inférieure droite. Il n'y a aucune autre métastase palpable. Les aires ganglionnaires sont indemnes.

- Histologie : métastase d'un dysembryome multitissulaire complexe et mature.

- Le 16.9.66 - (7 mois après), apparition de douleurs iliaques révélant une fracture pathologique de l'aile ilio-pubienne droite. On irradie cette région : 1700 rads en 48 heures ; les douleurs disparaissent, un mois plus tard ; métastases pulmonaires bilatérales et parésie des membres inférieurs avec une lyse de la 6ème vertébre dorsale.

- Le malade, paraplégique, décède le 24.11.66 (évolution 2 ans)

Obs. 15 - C. Régis, né le 10.11.47. Dossier n° 8/70.8435 LX

- 23 ans. Fin Septembre 70. Augmentation rapide de volume du testicule droit (en 15 jours il atteint la taille d'un oeuf de poule).

- Orchidectomie droite le 22.10.70 par voie inguinale.

- Histologie : Chorio-épithéliome du testicule.

- Adressé à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY, le 5.11.70.

- Prolans B - à 5 U.I.
- Rx : Thorax - normale.
- Lymphographie, urographie intra-veineuse et cavographie : normales.

- Le bilan préopératoire est strictement normal.

- Coupes revues par le Dr MICHEAU : Dysembryome multitissulaire complexe.

- Curage lombo-aortique bilatéral le 27.11.70 (Dr MICHEL). (1 mois après la castration). Médiane xypho-pubienne.

- Décellement colique droit. Curage latéro-cave droit et inter aorti-co-cave.

- Curage latéro-aortique gauche conservant l'A. mésentérique inférieure avec de grosses difficultés d'hémostase au niveau de la veine rénale gauche.

- En fin de curage, il existe un saignement punctiforme de la face antérieure de l'aorte en regard de l'artère rénale. Hémostase difficile.

- Hémorragie post-opératoire nécessitant une réintervention quelques heures plus tard. Hémorragie au niveau des artères lombaires gauches. Hémostase par un surjet de lin mordant dans les psoas.

- Dans les suites opératoires, apparition d'une insuffisance rénale aiguë fonctionnelle qui régresse rapidement.

.../...

- Contrôle Rx post-opératoire : curage complet.

- Histologie du curage : 71 ganglions tous sans métastases

- 4 mois après le curage, réhospitalisation pour une tumeur inguinale droite. Ablation de cette lésion le 29.3.71 (Dr MICHEL). Cette tumeur est développée aux dépends d'un ganglion iliaque externe et du reliquat du cordon droit. Au cours de la dissection, on résèque 2 cms d'artère iliaque externe. Anastomose des 2 bouts artériels.

- Histologie : L'évidement inguinal droit est constitué de 5 ganglions lymphatiques dont 2 sont massivement métastatiques. (Dysembryome multitissulaire).

- Traitement complémentaire : Chimiothérapie.

5 FU : 7 g (dose totale)
NATULAN : 1 g 750 (dose totale)
VELBE : 5 mg (dose totale)

Puis télécuriethérapie sur les régions iliaque externe et inguinale droites. D/T : 5500 rads.

- Le 5.7.71. Apparition d'une masse sus-pubienne dont on pratique l'exérèse. Il s'agit d'un nodule massivement tumoral à type d'Epi. embryonnaire.

- Nouvelle télécuriethérapie : 5500 rads au niveau des aires ganglionnaires iliaques externes gauches et inguinales.

- Sortant le 18.8.71.

- Le 4.12.71. Hospitalisation en urgence pour un syndrome douloureux abdominal. Découverte d'une masse de l'hypochondre gauche débordant de 7 cms le rebord costal.

- Irradiation : Roentgenthérapie : 3000 rads sur

- La masse régresse très légèrement.

.../...

- Le 6.1.71. Occlusion du grêle traitée d'abord médicalement.

- Réintervention le 3.2.72 : Importantes lésions intestinales radiques ; il est impossible de faire une dérivation. La masse que l'on palpait est d'origine ganglionnaire, très nécrotique.

- Aggravation dans les suites opératoires.

- Décédé le 28.2.72. (Evolution : 18 mois).

Obs. 16 - C. Roger, né le 13.9.37. Dossier n° 8/68.1251 FW

- Orchidectomie droite à l'âge de 30 ans (11.67). Ligature haute du cordon. Histologie : carcinome embryonnaire + Tératome. Le cordon est envahi par des embols tumoraux intra lymphatiques et d'autre part il existe une métastase ganglionnaire.

- Hospitalisé à l'Institut GUSATVE-ROUSSY le 23.2.68.

- Histologie (Dr MICHEAU). Epithélioma Embryonnaire. Les coupes intéressant le cordon ne montrent aucun envahissement de ce dernier.

- Lymphographie bilatérale : Il existe des ganglions pathologiques au niveau des chaines lombaires inférieures et supérieures à droite.

- Cavographie et urographie intra-veineuse : normales

- Curage lombo-aortique le 11.3.68 (Dr JOMAIN).

- Médiane xypho-pubienne. Décellements coliques droit et gauche.

- Contrôle radiologique : Il reste quelques ganglions latéraux, vertébraux droit et gauche ($L_2 - L_3 - L_4$).

- Histologie : 6 ganglions N+ sur 20 examinés. (1 ganglion spermatique - 3 ganglions inter aortico-caves - 2 ganglions latéro-aortiques).

- Traitement complémentaire : Télécuriethérapie.

. ganglions lombo-aortiques : 4000 rads en 29 jours
. ganglions iliaques (droit : 4150 rads en 29 jours
(gauche : 4150 rads en 29 jours.

- Suites simples. Anéjaculation. Erections normales.

- Revu régulièrement. L'anéjaculation disparait 6 mois après le curage.

- Réhospitalisation le 7.1.72 pour une récidive au niveau de la F.I.G. (9 x 6 cms).

.../...

- Lymphographie : grosse lacune au niveau d'un ganglion iliaque externe gauche (cette zone était en dehors des champs d'irradiation post-opératoire).

- Télécuriethérapie : Iliaques Gauche : 4000 rads en 25 jours.

- On obtient une fonte de la masse mais sans disparition.

- Sortant le 29.2.72.

- Réhospitalisation le 6.4.72.

- Persistance d'une masse ilio-crurale gauche. Excellent état général.

- L'irradiation est impossible à cause du colon. La chimiothérapie est récusée. Le patient sort le 11.4.72.

- Revu le 5.6.72 : Va bien.

- Recul : 4 ans.

Obs. 17 - T. Claude, né le 4.4.29. Dossier n° 8/59.2381

- Orchidectomie gauche en Avril 1959 (30 ans).

- Histologie (Mr DELARUE) : Chorio-Epithéliome

- Adressé à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY, le 24.4.59.

- L'examen découvre une masse sus-ombilicale gauche de 13 cms sur 6 cms refoulant l'uretère gauche en avant et en dehors à l'urographie intraveineuse.

- La cavographie est normale. Les Prolans B sont - à 5 U.L.

- On institue un traitement chimiothérapique bien que les coupes histologiques n'aient pas été communiquées.

- Méthotrexate : 3 c/jour pendant 3 semaines. Dose totale : 206mg5.

- Devant la persistance de la masse abdominale, on décide d'intervenir et de traiter ce malade comme un carcinome embryonnaire.

- Le 27.7.59. Curage ganglionnaire préaortique + néphrectomie gauche (Dr JOMAIN).

- Incision de FEY gauche. Décellement péritonéal. On dissèque le paquet ganglionnaire qui est très gros, très fixé à l'aorte. On dissèque le bord gauche de l'aorte et l'A. iliaque primitive ; cette dissection est laborieuse et l'on songe à abandonner lorsque se produit une plaie de la face postérieure de l'A. iliaque primitive. Pour contrôler celle-ci, il est indispensable d'enlever la masse ganglionnaire. On continue la dissection de dedans en dehors; pour finir en disséquant le pôle supérieur de la masse ganglionnaire qui confirme au pédicule rénal. On lèse la veine rénale. Ligature du pédicule rénal et néphrectomie; puis la région étant entièrement dégagée, on revient à la plaie de l'A. iliaque, et après retournement de celle-ci, l'orifice est obstrué par un surjet.

- Au total : la plaie de l'iliaque a été providentielle.

.../...

- Histologie : Volumineuses masses ganglionnaires confluentes atteintes par des métastases d'une tumeur embryonnaire.

- Traitement post-opératoire : Télécobaltothérapie.

Dose délivrée : région rénale gauche : 3500 rads
" " : région hypogastrique gauche : 5000 rads

- Suites simples.

- Revu régulièrement. Anéjaculation.

- Recul : 13 ans.

Obs. 18 - V. Roger, né le 7.2.31. Dossier n° 8/60.3761

- Orchidectomie gauche le 2.6.60, pour une augmentation progressive du testicule gauche depuis 4 ans.

- Histologie : Dysembryomes peu différenciés.

- Adressé à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY, le 4.7.60.

- Coupes revues par le Dr R.G.M. : Epithélioma embryonnaire mais certaines images de boutons embryonnaires doivent faire évoquer une participation chorio-épithéliomateuse.

- Le bilan préopératoire est normal. Prolans B - à 5 U.L.

- Curage ganglionnaire gauche unilatéral. (Dr JOMAIN) le 18.7.60.

- Incision de FEY. Ablation de la graisse et du tissu cellulaire situé en avant des gros vaisseaux, la dissection étant poursuivie jusqu'à la section du cordon pratiquée lors de la castration.

- Histologie : Le fragment du pédicule rénal contient 3 ganglions → 2 sont métastatiques. Les 12 autres ganglions examinés sont N-.

- Suites opératoires simples.

- Pas de traitement complémentaire ; le malade ayant refusé.

- Suivi régulièrement. Aucun trouble fonctionnel.

- Recul : 12 ans.

Obs. 19 - L. Bernard, né le 23.4.48. Dossier n° 8/67.7937 BL

- Opéré en urgence le 8.11.67 (19 ans), pour un tableau évoquant une torsion du testicule gauche. Il s'agissait en fait d'un néo du testicule. Orchidectomie.

- Histologie : Dysembryome immature.

- Coupes revues par le Dr R.G.M. : Dysembryome testiculaire associé à un épithélioma embryonnaire. On doit craindre une association Chorio-Epithéliomateuse (remaniements hémorragiques + fréquence des éléments plasmodiaux).

- Prolans B - à 5 U.L. (après castration).

- Lymphographie pédieuse bilatérale : Envahissement certain des ganglions lombaires hauts et dorsaux inférieurs.

- Cavographie : refoulement à droite de la veine cave par d'importantes adénopathies lombaires hautes.

- Urographie intra-veineuse : les uretères sont déviés par une adénopathie siégeant au niveau de D_{12} - L_1.

- Curage lombo-aortique bilatéral (Dr JOMAIN), le 11.12.67.

- Médiane xypho-pubienne. Décellements coliques droit et gauche.

- Contrôle Rx post-opératoire : il ne reste plus de ganglions devant les 5 vertèbres lombaires.

- Histologie : parmi 66 ganglions examinés, 1 seul est N+ (latéro-cave).

- Les suites opératoires sont marquées par l'apparition d'un syndrome occlusif ; nécessitant une réintervention le 16ème jour post-opératoire.

- Libération des adhérences responsables d'une occlusion du grêle.

- Plicature mésentérique.

.../...

- Traitement complémentaire : Télécuriethérapie du 11.1 au 10.2.68. 4000 rads sur les chaines lombo-aortiques et la chaine iliaque gauche.

- Revu régulièrement.

- Apparition d'une hyperthyroïdie en 1970. Equilibrée par le néomercazole.

- R.A.S. par ailleurs.

- Recul : 5 ans.

Obs. 20 - R. Etienne, né le 3.2.37. Dossier n° 8/59.6763

- Orchidectomie gauche, le 17.11.59 à Chatellerault. Le testicule a la taille d'une orange. Castration élargie avec ablation des ganglions iliaques.

- Histologie : carcinome embryonnaire.

- Adressé à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY, le 10.12.59.

- A l'examen : on palpe une masse épigastrique ; celle-ci refoule l'uretère lombaire supérieur gauche à l'urographie intra-veineuse en regard de $L_2 - L_3$.

- Prolans - à 5 U.L./24 H.

- Phlébographie par voie fémorale : compression de la veine iliaque primitive gauche.

- Curage pré-aortique unilatéral (Dr JOMAIN), le 28.12.59.

- Incision de FEY gauche. Décellement péritonéal. Libération d'une tumeur d'apparence kystique multilobée, du volume d'un poing, on la sépare prudemment de l'aorte cependant que l'uretère est libéré et refoulé en dehors.

- L'exérèse de la masse parait satisfaisante. Mise en place de clips.

- Histologie du curage : métastase d'un dysembryome polykystique.

- Pas de traitement complémentaire.

- Revu régulièrement. R.A.S.

- Recul : 12 ans.

Obs. 21 - L. Dominique, né le 5.7.49. Dossier n° 8/70.6401 ZB

- opéré en 1958 (9 ans) d'une ectopie testiculaire bilatérale.

- En 1970 (21 ans). Orchidectomie droite avec ligature haute du cordon pour un dysembryome malin. Le cordon est intact.

- Hospitalisation à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY (10.8.70).

- Coupes revues (Dr MICHEAU) : Epithélioma Embryonnaire.

- Le bilan pré-opératoire est normal. Prolens B - à 5 U.L.

- Curage lombo aortique bilatéral, le 16.9.70 (Dr MICHEL).

- Médiane xypho-pubienne. Décellement colique droit.

- Contrôle radiologique : le curage est complet.

- Histologie : 1 ganglion sur 35 est métastatique (ganglion du groupe lombo-aortique supérieur droit).

- Traitement complémentaire : Télécuriethérapie.

- Ganglions lombo-aortiques ⟶ 4000 rads en 20 jours.

- Ganglions iliaques droits ⟶ 4000 rads en 20 jours.

- Revu régulièrement : Va bien. R.A.S.

- Recul : 2 ans.

Obs. 22 - W. Marcel, né le 4.11.19. Dossier n° 8/69.3698 EG

- Orchidectomie droite en Novembre 1968 (49 ans), pour un dysembryome malin.

- Adressé à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY, le 23.5.69.

- Coupes revues par le Dr R.G.M. : Tératome pluritissulaire + Epithélioma Embryonnaire, cordon non envahi.

- Le bilan préopératoire est normal.

- Curage lombo-aortique bilatéral, le 23.7.69 (Dr GENIN).

- Décellement colique droit, duodéno-pancréatique et colique gauche.
- Blessure accidentelle de l'artère polaire inférieure droite.

- Contrôle radiologique : curage complet.

- Histologie : 2 ganglions N+ sur 45 ganglions examinés (2 ganglions pré-caves).

- Traitement complémentaire : Télécuriethérapie.

Ganglions lombo-aortiques - D/T : 4000 rads en 29 jours.
Ganglions iliaques droits - D/T : 4000 rads en 29 jours.

surimpression de 1000 rads sur la région où siégeaient les ganglions N+ : pré-caves.

- Revu régulièrement : Anéjaculation.
Erection normale.

- Recul : 4 ans.

Obs. 23 - B. François, né le 17.8.42. Dossier n° 8/69.5176 UA

- Orchidectomie gauche le 19 Juin 1969 (27 ans), pour une tumeur testiculaire qui avait d'abord été biopsiée.

- Histologie : Séminome spermatocytaire.

- Hospitalisation à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY en Août 1969, pour une radiothérapie complémentaire.

- Prolans B - à 5 U.L.

- Cavographie et urographie intra-veineuse : normales.

- Lymphographie bilatérale : atteinte manifeste des ganglions lombaires hauts à gauche ; les limites de l'adénopathie dépassent nettement l'apophyse transverse de L_2.

- Les coupes histologiques n'ayant pas été communiquées, on commence la radiothérapie : le 12.8.69. Le malade reçoit 2000 rads (ganglions lombo-aortiques, iliaques droit et gauche).

- Les coupes sont alors lues par le Dr MICHEAU : Dysembryome testiculaire à tissu embryonnaire et adulte avec envahissement du cordon.

- Curage lombo-aortique bilatéral le 5.9.69 (Dr MICHEL).

- Médiane xypho-pubienne. Décellement colique droit et duodéno-pancréatique.

- Contrôle radiologique : curage complet.

- Histologie : 30 ganglions ont été examinés. 2 ganglions supérieurs de la chaine latéro-aortique gauche sont fibreux et représentent vraisemblablement "des séquelles" de métastases complètement résorbées (Dr MICHEAU).

- Traitement post-opératoire : Télécuriethérapie (en 15 jours).

  . 4000 rads sur les ganglions iliaques droit et gauche, et lombo-aortiques.

  . 2400 rads sur la région inguinale gauche et l'hémiscrotum.

- Revu régulièrement : Anéjaculation.
  Erections normales.

- Recul : 3 ans.

Obs. 24 - L. Michel, né le 25.5.47. Dossier n° 8/71.6073 GB

- Orchidectomie gauche + biopsie du testicule droit le 21.9.71 à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY, pour une tumeur testiculaire gauche (24 ans). Ligature haute du cordon.

- Histologie (Dr R.G.M.) : Epithélioma embryonnaire.

- Le bilan préopératoire est normal.

- Curage lombo-aortique bilatéral le 14.9.71 (Dr MICHEL).

- Décellement colique droit et duodéno-pancréatique.

Contrôle radiologique : curage complet

- Histologie : 1 ganglion (ganglion spermatique) est le siège d'une métastase sous capsulaire sans rupture de la capsule.

- Traitement post-opératoire : Télécuriethérapie :

Ganglions lombo-aortiques droit et gauche - 4500 rads en 25 jours.
Ganglions iliaques externes droit et gauche 4500 rads en 25 jours.

- Revu régulièrement : Anéjaculation.
Erections normales.

- Recul : 1 an.

Obs. 25 - C. Bernard, né le 8.1.26, Instituteur. Dossier n° 8/67.3094

- Avril 1967. Tableau d'orchi-épididymite aiguë droite chez un homme de 41 ans.

- Epididymectomie à la Réunion. L'histologie montre qu'il s'agit d'un carcinome testiculaire envahissant l'épididyme et évoquant un chorio-épithéliome.

- Hospitalisation à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY, le 25.4.67.

- L'examen met en évidence une volumineuse masse scrotale et une infiltration du cordon.

- Dosage des Prolans : B - à 5 U.L.

- Castration droite (Dr JOMAIN), par voie inguinale. La vaginale est envahie. Ligature haute du cordon.

- Histologie (Dr MICHEAU) : Dysembryome pluritissulaire malin. Envahissement du cordon avec des embolies veineuses. Aucune différenciation chorio-épithéliomateuse.

- La lymphographie pédieuse bilatérale est normale ainsi que l'urographie intra-veineuse, la cavographie et la radiographie pulmonaire.

- Curage lombo-aortique bilatéral (Dr JOMAIN), 3 semaines après la castration : Médiane xypho-pubienne. Décellements coliques droit et gauche Curage latéro-cave, pré-cave et inter-aortico-cave. Un groupe de 3 ganglions envahis au voisinage de la bifurcation aortique.

- Clip métallique.

- Rx de contrôle post-opératoire : il persiste un petit ganglion sur la ligne médiane au niveau de L_2 et 5 petits ganglions au niveau du bord droit de L_4.

.../...

- Histologie du curage : 20 adénopathies tumorales parmi 46 structures ganglionnaires examinées et 3 foyers d'embols lymphatiques. Les métastases ganglionnaires sont bilatérales.

- Traitement complémentaire : Irradiations post-opératoires.

- D/T eff. 4000 rads en 29 jours -
  - zone tumorale droite
  - ganglions inguino-cruraux droits
  - ganglions iliaques droits
  - ganglions lombo-aortiques
  - ganglions iliaques gauches.

- Sortant le 7 Juillet 1967.

- Apparition de métastases pulmonaires bilatérales en Décembre 67.

- Chimiothérapie : Méthotrexate (95 mg) - Degranol (0,45g) - Actinomycine D (2 mg 6) -

pendant 10 jours qui entrainent une régression des images pulmonaires.

- Réapparition des images dès l'arrêt du traitement.

- Le malade décède le 13.10.68. (18 mois d'évolution).

Obs. 26 - M. Daniel, né le 20.2.47. Dossier n° 8/63.0141

- Depuis le mois d'Août 1962, augmentation de volume de la bourse droite (15 ans).

- Orchidectomie droite en ville le 24.11.62. Incision à la racine des bourses. La tumeur est énorme envahissant les téguments, on est obligé de tailler un lambeau dans le scrotum.

- Histologie : Tumeur de la taille d'une orange : carcinome embryonnaire. La pièce d'exérèse ne semble pas avoir interessé le cordon.

- Hospitalisation à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY, le 17.1.63.

- Coupes revues par R.G.M. ⟶ épithélioma embryonnaire.

- Prolans B : - à 5 U.L. (Après la castration).

- Lymphographie pédieuse bilatérale : Images lacunaires pathologiques au niveau des ganglions inguino-ilio-pubiens gauches ainsi qu'au niveau des ganglions lombo-aortiques en regard de $L_2 - L_3$.

- Urographie intra-veineuse et Rx de Thorax sont normales.

- Curage lombo-aortique bilatéral le 4.2.63. (Dr JOMAIN).
- 2 mois après l'orchidectomie.
- Médiane xypho-pubienne. Décellement colique droit et duodéno-pancréatique. Trois ganglions pathologiques au niveau du pédicule rénal droit.

- Contrôle post-opératoire : curage très incomplet ; il reste pratiquement toute la chaine latéro-aortique gauche (+++).

- Histologie du curage : métastase ganglionnaire massive au niveau du pédicule rénal.

- Le malade sort le 18.2.63, sans traitement complémentaire qu'il a refusé.

- Découverte d'une métastase pulmonaire droite ; trois mois plus tard.

- Le malade refuse l'admission et la chimiothérapie.

- Récidive Abdominale énorme ; trois mois plus tard, avec une volumineuse hépatomégalie.

- Aggravation malgré la chimiothérapie.

- Le malade décède le 2 Janvier 1964 (Evolution : 14 mois).

- A noter lors de l'apparition de la métastase pulmonaire une élèvation des prolans B à 400 U.L. et lors de la récidive abdominale ; un taux de prolans B + à 2000 U.L.

Obs. 27 - D. André, né le 18.12.30. Maçon. Dossier n° 8/66.3196

- Depuis fin Janvier 1966 (36 ans), augmentation de volume de la bourse droite.

- Orchidectomie droite le 24.2.66 (Auxerre). Pas de compte rendu opératoire.

- Histologie : Dysembryome testiculaire malin.

- Adressé à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY, le 11.5.66.

- A noter dans les antécédents, une gastrectomie pour un ulcère perforé en 1958.

- Prolans B < à 10 U.L. (Après l'orchidectomie).

- Lymphographie pédieuse bilatérale est douteuse.

- Urographie intra-veineuse, cavographie, et Rx de thorax sont normales.

- Curage lombo-aortique unilatéral droit, le 3.6.66 (Dr JOMAIN), par une incision thoraco-abdominale de FEY ; la voie médiane transpéritonéale étant contre-indiquée du fait de la gastrectomie antérieure. Décellement péritonéal. Il existe un gros ganglions antérieur inter-aortico-cave. A la fin de l'intervention la veine cave et l'aorte sont largement dénudées depuis le niveau du pédicule rénal jusqu'à la bifurcation.

- Rx de contrôle après le curage : exérèse totale de la chaine para vertébrale droite à l'exception d'un unique petit ganglion au niveau de l'Apophyse transverse de L_3, ganglion du pédicule rénal.

- Histologie du curage (R.G.M.) : Le ganglion pré-aortico-cave est largement envahi par une vaste nappe tumorale à type d'Epithélioma Embryonn

- Traitement complémentaire : Télécuriethérapie : D/T effective 4000 rads en 22 jours. Un champ couvrant en hauteur $L_2 - L_3 - L_4$ et en largeu les chaines latéro-vertébrales gauches.

.../...

- Quitte le service le 23.9.66.

- Le 9.6.67 (un an après le curage). Apparition d'une masse fixée aux plans profonds et provoquant des névralgies crurales, siégeant dans la F.I.D. et l'hypochondre droit.

- Rx de Thorax est normale.

- Reprise de l'irradiation : Télécuriethérapie sur la masse abdominale. D/T effective : 3600 rads en 28 jours. Ce traitement n'a aucune efficacité et ne permet pas de réduire la masse tumorale.

- Une urographie intra-veineuse montre l'absence d'opacification des cavités rénales droites.

- On poursuit l'irradiation jusqu'à 6000 rads.

- Aucune régression de la masse abdominale.

- Le malade quitte le service avec une chimiothérapie : Endoxan - Velbé.

- Le 11.10.67. Apparition d'une hépatomégalie.

- Le malade décède le 9.11.67 (Evolution : 22 mois).

Obs. 28 - W. Marius, né le 10.4.31. Dossier n° 8/59.3373

- Vu à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY le 15.6.59 (28 ans), pour une tuméfaction de la bourse gauche qui s'est développée en 2 ans.

- A l'examen : le testicule qui mesure 8,5 cms/6 cms est dur, bosselé, irrégulier.

- Prolans B . + à 5 U.L. B.H.
. - à 50 U.L. B.H.

- Urographie intra-veineuse : refoulement des 2 uretères surtout le gauche par une masse ganglionnaire abdominale, spontanément visible.

- Testiculographie gauche : nombreuses calcifications.

- Rx de Thorax est normale.

- Orchidectomie gauche le 6.7.59 (Dr JOMAIN).

- Incision inguino-scrotale. Ligature haute du cordon. Pas de propagation de la tumeur aux plans pariétaux.

- Histologie (R.G.M.) : Tératome avec participation séminale et épithélioma embryonnaire. Pas d'envahissement du cordon. Pas de composant chorio-épithéliomateux.

- Curage ganglionnaire unilatéral gauche, le 16 7.59 (Dr JOMAIN).

- Incision de FEY depuis l'extrêmité de la cicatrice inguinale jusqu'à la pointe de la 12ème côte. Décellement péritonéal. Découverte d'une masse ganglionnaire mesurant 10 cms de haut sur 8 cms de large, située sur la face antérieure et latérale gauche de l'aorte ; le pôle inférieur de la tumeur étant à 1 travers de doigt au-dessus de la bifurcation aortique. Libération de l'uretère qui est pris dans la coque tumorale. Clips métalliques marquant l'extrémité de la tumeur.

- Histologie (R.G.M.) : Adénopathie pré et latéro-aortique gauche, massivement métastatique.

.../...

- Sortant le 10.8.59. Le malade refuse le Traitement complémentaire par le Cobalt.

- Le malade est revu régulièrement et l'on constate une augmentation progressive des prolans B : + à 20 U.L. (21.9.59), puis prolans B entre 500/1000 U.L. (29.12.61), alors que l'examen clinique est normal ainsi que la Rx thoracique.

- Nouvelle hospitalisation le 26.2.62 (2 ans ½ après le curage), pour un bilan en raison de l'augmentation des prolans B.

- On découvre une volumineuse adénopathie jugulo-carotidienne - basse à gauche.

- On entreprend une chimiothérapie : Méthotrexate, Degranol et Actinomycine D.

- Exérèse du ganglion sus-claviculaire gauche le 11.4.62, alors que les prolans B sont + à 2000 U.L. ; - à 5000 U.L.

- Histologie : Ce ganglion est remanié par une métastase d'un dysembryome d'origine testiculaire. Il existe une participation chorio-épithélioma-teuse (+++).

- Sortant le 18.4.62.

- Deux mois plus tard, apparition d'une gynécomastie. Les prolans B continuent d'augmenter. Traitement par la Vincaleucoblastine : 45 mg.

- Une lymphographie met en évidence une récidive ganglionnaire lombo-aortique en regard de L_1 et L_2.

- Télécobaltothérapie : D/T : 4000 rads, associée au 5 F.U.

- On n'obtient pas de fonte des masses ganglionnaires malgré un surdosage. Fin de l'irradiation le 29.9.62.

- Trois mois plus tard : Apparition de métastases pulmonaires droites et d'une masse abdominale épigastrique palpable.

- Les prolans B sont + à 50.000 U.L./24 H. La gynécomastie est évidente.

- Malgré un nouveau traitement par la Vincristine ; l'état général s'altère ; une hépatomégalie apparait et le malade décède le 14.2.63 (Evolution : 4 ans).

Obs. 29 - L. Yvan, né le 3.5.38. Agriculteur. Dossier n° 8/68.7668 EB

- Le 10.10.67 (29 ans). Orchidectomie droite en ville pour une tumeur testiculaire. Histologie : Dysembryome.

- En Novembre 1967 : Curage lombo-aortique bilatéral (Dr JOMAIN).

- Médiane xypho-pubienne. (Pas de C.R.O.).

- Histologie du curage : quelques petits foyers métastatiques dans un tissu graisseux.

- Lymphographie de contrôle : curage incomplet.

- Traitement post-opératoire :Cobaltothérapie sur les chaines ganglionnaires sous-diaphragmatiques et le creux sus-claviculaire gauche faite en dehors de l'Institut GUSTAVE-ROUSSY. D/T : 3000 rads par champ.

- En Juillet 1968 (8 mois après le curage), découverte d'une métastase pulmonaire gauche. Celle-ci est traitée sans succès par la chimiothérapie (Velbé, Méthotrexate, Endoxan).

- Le 7 Janvier 1969 : Exérèse de cette métastase. Lobectomie pulmonaire gauche plus curage ganglionnaire. La section bronchique passe dans une zone qui a été envahie par contiguité ; on renonce à faire une pneumonectomie.

- Histologie : Métastase pulmonaire d'un dysembryome testiculaire immature complexe avec envahissement des ganglions lymphatiques et propagation massive au hile.

- A la suite de cette intervention, on reprend la chimiothérapie 5 F.U. : 16 g, Méthylhydrazine : 3 g 500 en 15 jours.

- En Avril 1969. Nouvelle chimiothérapie : 5 F.U. et Natulan.

- Le patient va bien.

- Nouvelle hospitalisation en Septembre 1969, pour une atelectasie pulmonaire gauche et une hépatomégalie. On irradie la bronche souche gauche : 1700 rads en 4 jours ce qui permet une régression de l'atelectasie. Le patient quitte le service.

.../...

- En Décembre 1969 : Métastases hépatiques traitées par le 5 F.U. et accroissement des adénopathies médiastinales traitées par la Bléomycine. Malgré ces thérapeutiques le malade décède le 17.2.70 (Evolution : 2ans et 4 mois).

Obs. 30 - F. Gérard, né le 17.9.39. Dossier n° 8/70.3183 EX

- Le 20.2.70 (31 ans). Orchidectomie droite à Cosne, pour une augmentation de volume de la bourse droite, d'apparition récente et consécutive, parait-il, à une ponction.

- Histologie : Carcinome embryonnaire.

- Une cobaltothérapie post-opératoire est entreprise à Nevers : irradiation de tout l'étage sous-diaphragmatique et de la région inguino-scrotale droite. D/T : 4000 rads en 4 semaines.

- Adressé à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY, le 23.4.70 (2 mois après l'orchidectomie).

- Prolans B - à 5 U.L.

- Lymphographie pédieuse bilatérale : Images ganglionnaires lacunaires et un gros ganglion exclus au niveau du flanc fauche de $L_3 - L_4$ et à la droite de $L_1 - L_2$.

- En conclusion : il existe une volumineuse masse tumorale sur la lymphographie mesurant 10 cms/6 cms. Non palpable cliniquement.

- Urographie intra-veineuse : les uretères lombaires sont refoulés en dehors par l'adénopathie pathologique.

- Cavographie et Rx thoracique : Normales.

- Coupes revues par R.G.M. ⟶ Tératome + Epithélioma Embryonnaire

- Curage lombo-aortique bilatéral le 2.6.70 (Dr ROSTAING).

- Médiane xypho-pubienne. Décellement colique droit. Curage du côté droit ; pas d'adénopathie palpable. Curage inter-aortico-cave. Dissection latéro et pré-aortique est délicate. On termine par le curage latéro-aortique gauche où se trouve l'adénoapthie sous-pédiculaire gauche décrite à la lymphographie. Dissection au plus près. Pose de clips sur cette région qui semble n'avoir pas été curée complètement.

.../...

- Découverte en fin d'intervention d'un ulcère post-radique siégeant sur la grande courbure. Dans l'ensemble le curage a été rendu très difficile du fait de l'irradiation préalable.

- Histologie du curage : 2 ganglions envahis sur 13 ganglions repérés. (Un ganglion du pédicule spermatique droit et un ganglion latéro-aortique gauche).

- Le malade sort le 19.6.70, sans traitement complémentaire ; l'ulcère gastrique interdisant toute nouvelle irradiation.

- Deux mois plus tard : Apparition de métastases pulmonaires droites.

- Cobaltothérapie sus-diaphragmatique droite et sous claviculaire droite : 1000 rads en 1 jour, suivie d'une chimiothérapie : Bléomycine : 300mg; Méthotrexate : 40 mg; Actinomycine : 2000 g, qui entraine une diminution nette et indiscutable des métastases.

- On prescrit une chimiothérapie d'entretien ; les images pulmonaires ayant totalement régressé.

- Deux mois plus tard : Réapparition des images métastatiques pulmonaires. Nouvelle chimiothérapie (5 F.U., Natulan, Velbé), qui ne peut que stabiliser les lésions.

- Trois mois plus tard : les métastases augmentent et malgré une nouvelle chimiothérapie (Bléomycine, Melphalan) ; l'état général s'aggrave et le malade décède le 16.10.71 (Evolution : 20 mois).

VI - ETUDE DE NOTRE SERIE ET RESULTATS DU TRAITEMENT :

Dans l'étude de nos observations nous nous sommes penchés sur plusieurs problèmes :

- l'âge des malades
- les circonstances de découverte
- le délai séparant la castration du curage

mais nous étudierons plus particulièrement :

- les données comparatives de l'U.I.V, de la lymphographie et de la cavographie
- ainsi que la comparaison des données lymphographiques et histologiques
- les résultats des curages unilatéraux
- puis ceux des curages bilatéraux en fonction du caractère complet ou incomplet du curage
- la répartition topographique des métastases ganglionnaires
- et l'étude de la survie en fonction de l'envahissement ganglionnaire
- enfin nous étudierons particulièrement les observations N- , d'évolution défavorable posant le problème des récidives inguino-scrotales.

.../...

(1)

TABLEAU I

LES CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE DE LA TUMEUR SONT LES SUIVANTES :

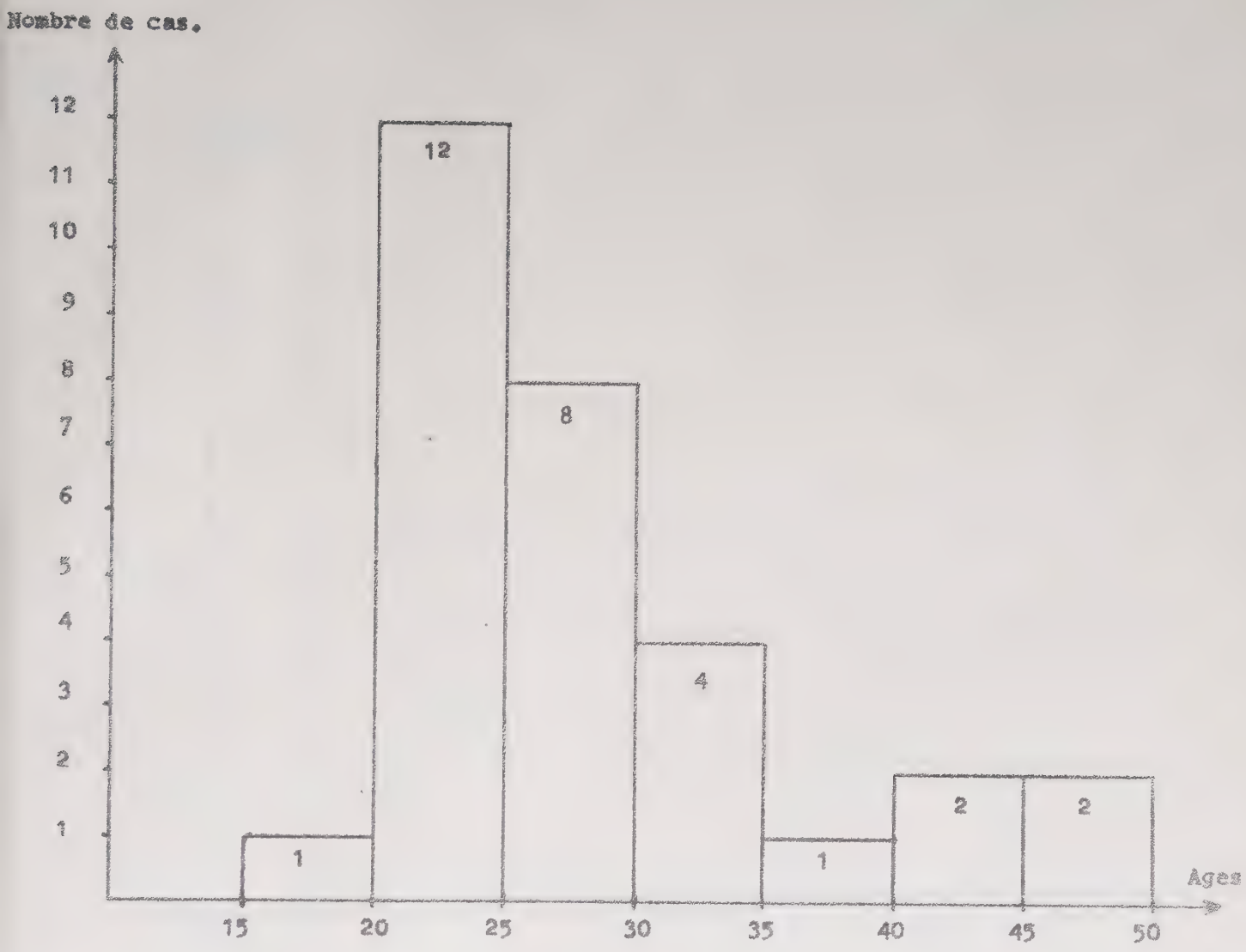
- Pesanteur scrotale associée à une augmentation de volume d'une bourse.....	23 cas
- Examen systématique.....	1 cas
- Algies intenses, douleurs abdominales.....	1 cas
- Traumatisme "providentiel".....	2 cas
- Appendicite : Testicule intra-abdominal + malformations génitales.....	1 cas
- Orchite.....	1 cas
- Tableau évoquant une torsion du testicule.....	1 cas
	30 cas

- Il faut noter :
qu'un seul patient du 1er groupe avait été opéré à l'âge de 9 ans d'une ectopie testiculaire bilatérale.

(2)

TABLEAU II

AGE DE LA DECOUVERTE DE LA TUMEUR. AGE MOYEN.



- Age moyen : 29 ans
- Age extrêmes : (15 ans
  (50 ans.

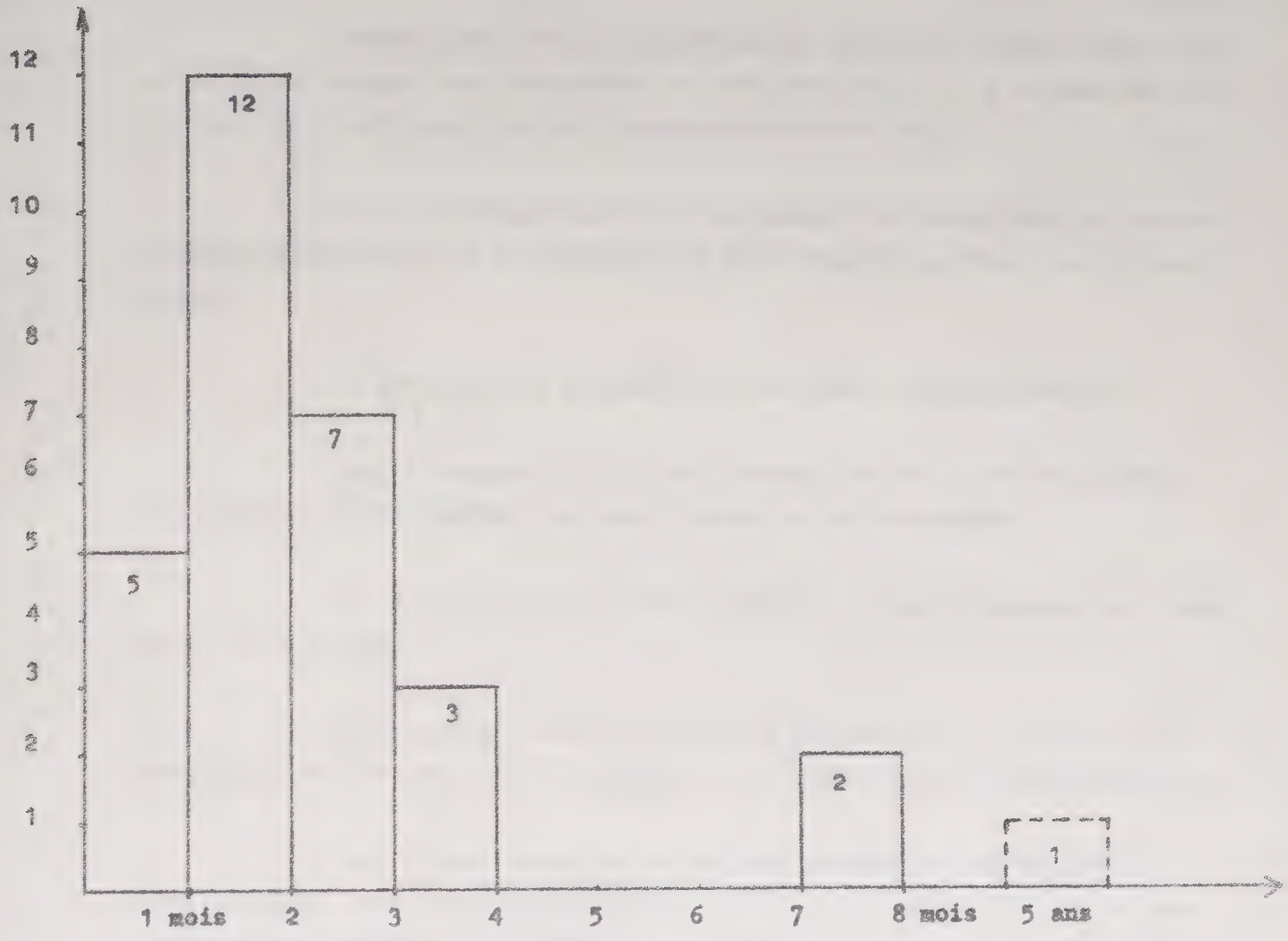
- Au dessous de 30 ans : 19 cas
- Au dessus de 30 ans : 7 cas.
  (dont 4 cas au dessus de 35 ans).

- Nous retrouvons une notion classique puisque 2/3 des cas avaient moins de 30 ans.

- HOTTER G. et RANUDD N.D. étudiant 355 tumeurs malignes du testicule trouvent :
  Age moyen :
  - séminomes : 40 ans
  - carcinomes : 31 ans.

③ TABLEAU III

DELAIS SEPARANT LA CASTRATION DU CURAGE LOMBO-AORTIQUE.



- Délai moyen : 3 mois
- Délais extrêmes : 10 jours
  5 ans

- Au cours du 1er mois : 17 cas
- Au cours du 2ème mois : 13 cas
- Après le 2ème mois : 6 cas

Ce délai moyen peut paraître élevé par rapport aux statistiques Américaines (délai moyen : 1 mois), mais il faut se rappeler que la plupart des patients ont subi l'orchidectomie en dehors de l'Institut GUSTAVE-ROUSSY.

④ Nous allons envisager maintenant les données fournies par la lymphographie, l'U.I.V. et la cavographie.

Certes parmi nos 30 observations, tous les patients n'ont pas eu les trois examens complémentaires en pré-opératoire, et l'on sait en particulier qu'il n'y avait pas de lymphographie avant 1960.

Le 1er tableau représente la proportion respective des lymphographies, urographies et cavographies et leur répartition dans les 30 observations.

Il n'y a que 19 patients qui ont subi le bilan complet.

Pour l'observation 29, les examens ont été faits en dehors de l'Institut GUSTAVE-ROUSSY et nous n'avons pu les retrouver.

Les deux tableaux suivants montrent la correspondance existant entre ces 3 examens.

On constatera que pour tous les patients N- , l'U.I.V. et la cavographie ont toujours été normales, ce qui n'est pas pour nous surprendre.

Pour ce qui concerne les malades présentant des métastases ganglionnaires (N+), dans tous les cas, (sauf l'observation 22), il ne peut y avoir de refoulement des uretères et a fortiori de la veine cave inférieure sans images pathologiques évidentes à la lymphographie.

Cinq fois l'U.I.V. était nettement pathologique alors que la cavographie ne l'était que dans 3 cas.

Encore faut-il mettre à part l'observation 22 où la lymphographie et l'U.I.V. étaient normales alors que la cavographie montrait un refoulement en dehors de la veine cave, peut être par une adénopathie qui n'avait pu être injectée lors de la lymphographie. Cette hypothèse n'ayant

pas été confirmée, ni par la laparotomie, ni par l'histologie.

Nous n'avons en fait, dans notre série, qu'une observation de cavographie franchement pathologique (Obs. 19).

Dans ce cas les difficultés opératoires ont été importantes mais non insurmontables ; quant à l'observation 20, elle montrait seulement une compression de la veine iliaque primitive gauche et non de la veine cave inférieure.

.../...

PROPORTIONS RESPECTIVES DES U.I.V. LYMPHOGRAPHIE et CAVOGRAPHIE

Il n'y a pas eu de lymphographie avant 1960 et une seule a été faite par voie funiculaire (Observation 15)

	U.I.V.	LYMPHOGRAPHIE	CAVOGRAPHIE
19 cas	oui	oui	oui
3 cas	oui	non	oui
3 cas	non	oui	non
1 cas	oui	non	non
3 cas	oui	oui	non
1 cas	non	non	non
30 cas	26 fois	25 fois	22 fois

- ETUDE DES CONCORDANCES ENTRE LES DONNEES DE L'U.I.V., LA LYMPHOGRAPHIE, LA CAVOGRAPHIE

N+ (15 CAS)

Obs.	U.I.V.	LYMPHOGRAPHIE	CAVOGRAPHIE
16	Normale	Pathologique	Normale
17	Pathologique	0	Normale
18	Normale	0	Normale
19	Pathologique	Pathologique	Pathologique - Veine Cave Inférieure refoulée à droite
20	Pathologique	0	Pathologique - (compression de la Veine Iliaque primitive)
21	Normale	Normale	Normale
22	Normale	Normale	Veine Cave Inférieure nettement déviée à droite, peut-être par une adénopathie qui n'a pu être injectée lors de la lymphographie
23	Normale	Pathologique	Normale
24	Normale	Normale	Normale
25	Normale	Normale	Normale
26	Normale	Pathologique	0
27	Normale	Douteuse	Normale
28	Pathologique	0	0
29	0	0	0
30	Pathologique	Pathologique	Normale

N- (15 CAS)

Obs.	U.I.V.	LYMPHOGRAPHIE	CAVOGRAPHIE
1	Normale	Pathologique	Normale
2	Normale	Douteuse	Normale
3	Normale	Pathologique	Normale
4	0	Pathologique	0
5	Normale	Pathologique	0
6	0	Douteuse	0
7	Normale	Normale	0
8	Normale	Normale	Normale
9	Normale	Douteuse	Normale
10	Normale	Normale	Normale
11	Normale	Normale	Normale
12	Normale	Normale	Normale
13	Normale	Normale	Normale
14	0	Pathologique	0
15	Normale	Normale	Normale

⑤ Etude comparative des données lymphographiques et histologiques.

- Si nous comparons les données de la lymphographie avec les données histologiques après le curage, nous constatons un certain nombre de divergences comme le montrent les 2 tableaux suivants :

- de telle sorte que si la lymphographie est un examen indispensable pour apprécier l'extension ganglionnaire, il faut cependant en connaître la valeur relative,

et il est bien difficile :

- de décider de l'opportunité du curage sur l'aspect lymphographique seul,

- de juger des résultats d'une thérapeutique n'utilisant que la radiothérapie lombo-aortique.

.../...

ASPECTS LYMPHOGRAPHIQUES	DONNEES ANATOMO-PATHOLOGIQUES	
- Normal..... 11 cas	N- : 7 cas	N+ : 4 cas
- Malin..... 10 cas	N- : 5 cas	N+ : 5 cas
- Douteux..... 4 cas	N- : 3 cas	N+ : 1 cas

- COMPARAISON AVEC LE TABLEAU DE DARGENT

ASPECTS LYMPHOGRAPHIQUES	DONNEES ANATOMO-PATHOLOGIQUES	
- Normal..... 11 cas	N- : 8 cas	N+ : 3 cas
- Malin..... 9 cas	N- : 5 cas	N+ : 4 cas
- Douteux..... 4 cas	N- : 2 cas	N+ : 2 cas

LES 2 TABLEAUX CONCORDENT PARFAITEMENT

RELATION ENTRE LA LYMPHOGRAPHIE ET L'HISTOLOGIE

- 25 sujets ont eu une lymphographie

- M- (15 cas) Lymphographie
  - Normale..... 7 cas
  - Pathologique..... 5 cas
  - Douteuse..... 3 cas

- M+ (10 cas) Lymphographie
  - Normale..... 4 cas
  - Pathologique..... 5 cas
  - Douteuse..... 1 cas

⑥ Résultats des curages unilatéraux.

Sur 30 curages lombo-aortiques, nous avons :

- 5 curages unilatéraux
- 25 curages bilatéraux.

Le tableau résume les observations de curages unilatéraux.

Tous ont été faits par la voie de FEY et tous étaient porteurs de métastases ganglionnaires N+.

Ils ont tous été pratiqués avant 1960 ; sauf un en 1966, la voie médiane transpéritonéale étant contre-indiquée du fait d'une gastrectomie antérieure.

Certains de ces patients n'ont pas eu de traitement complémentaire par les radiations, car ils l'ont refusé.

Nous avons 1 décès malheureusement explicable (Obs. 28) chez ce malade l'examen du testicule ainsi que l'étude des ganglions après le curage n'avait pas mis en évidence de tissu chorio-épithéliomateux ; et 2 ans $\frac{1}{2}$ après le curage est apparue une métastase ganglionnaire chorio-épithéliomateuse. Nous avons 2 survivants à 12 ans, sans autre traitement que le curage unilatéral, mais notre statistique est évidemment trop faible pour que nous puissions en tirer des conclusions définitives.

.../...

TABLEAU

CURAGES UNILATERAUX (5 CAS) : { - TOUS PAR LA VOIE DE PEY ; - TOUS ETAIENT N+

Obs. 28	Curage unilatéral G (1959)	Curage pré-aortique et latéro-aortique	Métastase massive	Pas de traitement complémentaire	- Récidive à type de Chorio-épithéliome	D.S.A. (4 ans)
Obs. 27	Curage unilatéral Dt (1966) Gastrectomie Antérieure		Métastase : ganglion pré-aortico-cave	Cobaltothérapie	Récidive abdominale droite	D.S.A. (22 mois)
Obs 17	Masse palpable cliniquement, refoulant l'uretère G. Cave: N le	Curage unilatéral G (1959) + néphrectomie G.		Volumineuses masses ganglionnaires confluentes métastatiques.	Cobalt : 5000 r hypogastre 3000 r rénal G.	Vivant (11 ans)
Obs. 18	Curage unilatéral G (1960)	2 ggls N+. pédicule rénal-les 12 autres ganglions N-		Pas de traitement complémentaire		vivant (12 ans)
Obs. 20	Masse palpable cliniquement, refoulant l'uretère Gauche.	Curage pré-aortique unilatéral G (1959)	Métastase massive pré-aortique	Pas de traitement complémentaire		Vivant (12 ans)

CONCLUSION :

- 5 curages unilatéraux
Tous N+

- 2 décès
  - 1 : Il s'agissait en fait d'un chorio-épithéliome
  - 1 : Récidive abdominale.
- 3 vivants à 12 ans
  - 1 cas a eu du Cobalt
  - 2 cas sans traitement complémentaire - succès du curage seul (+++)

⑦ Etude des curages bilatéraux en fonction du caractère complet ou incomplet de ce curage.

- Parmi les 25 curages bilatéraux, il y a :
15 cas N- et 10 cas N+

Il nous a paru intéressant de comparer les survies en fonction du caractère complet ou incomplet du curage, puisque l'étendue à donner au curage est discutée selon les écoles.

Nous entendons par curage ganglionnaire complet ; ceux qui comportent l'exérèse des ganglions sous-rénaux ; le caractère complet étant affirmé sur la radiographie post-opératoire qui ne doit plus montrer de ganglions opacifiés au-dessous de L_2, c'est-à-dire au-dessous du pédicule rénal mais avec persistance des ganglions sus-rénaux.

L'absence de ce complément de curage sus-rénal n'aggrave pas les résultats : 12 N- sont vivants ainsi que 6 N+.

Dans un seul cas (Obs. 14) on pourrait peut être mettre en cause l'absence de ce curage sus-rénal mais sans aucune certitude.

En revanche dans les 6 autres cas, le décès a pour origine soit une diffusion métastatique, soit un curage sous-rénal incomplet.

On voit d'autre part, le caractère constamment péjoratif du curage incomplet chez les N+ en notant cependant que sur 4 de ces malades décédés, deux n'ont pas eu de complément thérapeutique par le Cobalt et deux ont eu une dose insuffisante (malades indociles ou traités hors Institut GUSTAVE-ROUSSY).

.../...

TABLEAU

ETUDE DES CURAGES BILATERAUX.

CARACTERE COMPLET OU INCOMPLET DU CURAGE - PRONOSTIC.

- Il y a eu 25 curages bilatéraux.

- N- : 15 cas
  - Vivants
    - 7 curages complets
    - 5 curages incomplets
    - → 12 cas.
  - D.C.D.
    - 2 curages complets (Obs. 14 et 15)
    - 1 curage incomplet (Obs. 13)
    - → 3 cas.

- N+ : 10 cas
  - Vivants
    - 5 curages complets
    - 1 curage incomplet (Obs. 16)
    - → 6 cas.
  - D.C.D.
    - 4 curages incomplets
    - → 4 cas.

⑧ Nous avons étudié la répartition topographique des métastases ganglionnaires.

Ce tableau montre la possibilité de métastases ganglionnaires du côté opposé à l'orchidectomie (4 cas / 10).

Cette constatation a une double importance :

- d'une part, elle infirme l'hypothèse de DARGENT, montrant que l'atteinte bilatérale n'est pas forcément massive et diffuse rendant l'exérèse illusoire. En effet cette atteinte controlatérale peut être quasi simultanée et non pas secondaire à une atteinte massive homolatérale,

- d'autre part, la fréquence de la bilatéralité est un argument non négligeable en faveur de son corollaire thérapeutique : la bilatéralité du curage.

.../...

TABLEAU

REPARTITION TOPOGRAPHIQUE DES METASTASES GANGLIONNAIRES.

				CONCLUSIONS
Obs. 16	CastrationDte	6 ganglions N+ sur 20	1 ganglion spermatique - 3 ganglions inter-aortico-cave - 2 ganglions latéro-aortiques.	Métastase bilatérale
Obs. 19	G.	1 ganglion N+ sur 66	1 ganglion inter-aortico-cave	Métastase médian
Obs. 21	D.	1 ganglion N+ sur 35	1 ganglion du groupe lombo-aortique supérieur Dt	- unilatérale -
Obs. 22	D.	2 ganglions N+ sur 45	2 ganglions pré-caves	- unilatérale -
Obs. 23	G.	2 ganglions N+ sur 30	2 ganglions supérieurs, latéro-aortiques G.	- unilatérale -
Obs. 24	G.	1 ganglion N+ sur 37	1 ganglion spermatique G.	- unilatérale -
Obs. 25	D.	20 ganglions N+ sur 46	- Métastases bilatérales + embols lymphatiques	Métastase bilatérale
Obs. 26	D.	Métastases massives	- Ganglion du pédicule rénal droit	- unilatérale -
Obs. 29	D.	Ganglions atteints non précisés.	- Métastases dans le tissu graisseux - unilatérales droites.	- unilatérale -
Obs. 30	D.	2 ganglions N+ sur 13	- 1 ganglion latéro-aortique G. sous pédiculaire - 1 ganglion spermatique droit.	Métastase bilatérale

⑨ Etude de la survie en fonction de l'état des ganglions.

Les deux tableaux suivants étudient la survie en fonction de l'atteinte ganglionnaire.

Ces tableaux n'ont qu'une valeur indicative en ce qui concerne le curage bilatéral car, n'oublions pas que notre statistique comprend 25 curages bilatéraux et 5 curages unilatéraux, et que nous avons 2 succès à 12 ans obtenus par le curage unilatéral seul.

Nous constatons, comme DARGENT, que les ganglions sont envahis dans 50 % des cas.

On voit, d'autre part, que le taux de survie, pour les N+, chute entre 3 et 5 ans (64 % —— 45 %), alors que pour les N- le taux de survie reste stationnaire entre 3 et 5 ans (72 % —— 70 %).

A cinq ans, nous avons :

- 45 % de survie pour les N+
- 70 % de survie pour les N-

.../...

TABLEAU

SURVIVANTS SELON L'ETAT DES GANGLIONS.

- 30 cas
  - 15 cas N- → 12 bien portants. / 3 décès.
  - 15 cas N+ → 9 bien portants. / 6 décès.

- Dans 50 % des cas les ganglions sont envahis (taux identique à DARGENT).

- 15 cas N- → 12 bien portants dont 8 ont un recul > 3 ans. / 3 décès (soit 20 %) dans les 2 ans (++++).

- 15 cas N+ → 6 décès, soit 40 %.
  - le décès survient : dans 2/3 des cas dans les 2 ans.
  - le décès survient : dans 1/3 des cas dans les 4 ans.

  9 bien portants dont 7 ont un recul > 3 ans. (60 %)

TABLEAU

SURVIE

SURVIES	N+		N-		TOTAL
1 an	15/15		15/15		30/30
3 ans	8/13	64 %	8/11	72 %	15/24
5 ans	5/11	45 %	7/10	70 %	12/21

- Parmi les 21 cas vivants :

- N- (12 cas) ⟶
  - 3 cas = Recul < 3 ans.
  - 8 cas - Recul > 3 ans.
  - 7 cas - Recul > 5 ans.

- N+ (9 cas) ⟶
  - 8 cas - Recul > 3 ans.
  - 5 cas - Recul > 5 ans.

Ces résultats nous amènent à les comparer avec différentes statistiques n'utilisant pas toujours les mêmes techniques.

- DARGENT, qui n'utilise que le curage unilatéral donne, pour un même nombre de cas, les chiffres suivants :

. 30 dysembryomes + 1 séminome

	N+	N-	TOTAL
Survies à 3 ans	7/13	11/12	18/25
Survies à 5 ans	4/10	5/6	9/16

. soit N+ : 40 % de survies à 5 ans
N- : 85 % de survies à 5 ans
(1 seul patient N- sur 15 est décédé).

- SKINNER et LEADBETTER rapportent 57 curages lombo-aortiques tous faits par voie thoraco-abdominale :

. 27 soit 48 % étaient N+ :
14 sur les 27 N+, soit 50 %, sont bien portants, sans récidives avec un recul allant de 2 ans $\frac{1}{2}$ à 16 ans (la moitié seulement ont eu une cobaltothérapie complémentaire).

.../...

. sur les 30 N- ⟶ 3, soit 10 %, sont décédés.

Ces auteurs proposent : un curage par voie thoraco-abdominale avec 1 mg d'actinomycine D en IV lors de l'intervention

. si N- ⟶ pas de traitement complémentaire,

. si N+, sans affection capsulaire ⟶ Actinomycine D en post-opératoire 1 mg/j pendant 5 jours, répété au besoin tous les 3 mois pendant 2 ans,

. si N+, avec affection capsulaire ⟶ Actinomycine D 1 mg/j pendant les 5 jours post-opératoires, suivie de 4 000 rads sur les chaînes lombo-aortiques et iliaques,

. enfin, en cas de métastases pulmonaires isolées ⟶ 2 000 rads et chimiothérapie, s'il n'y a pas d'autres localisations, dans les 3 mois : thoracotomie et exérèse.

- WHITMORE, quant à lui, utilise l'actinomycine D chez les patients N- après le curage, comme traitement prophylactique (1 mg/jour pendant 5 jours, tous les 3 mois pendant 5 ans), invoquant pour cela un pourcentage de 10 à 25% de rechutes chez les N-

- WALSH et KAUFFMANN rapportent une étude comparative des pourcentages de survies après orchidectomie et lymphadénectomie avec ou sans radiothérapie.

	CARCINOME EMBRYONNAIRE	
	N-	N+
Massachusetts	66 %	66 %
Memorial Hospital	86 %	50 %
Walsh et Kauffmann (résultats à 3 ans)	94 %	29 %
Walter Reed Army (Maier, résultats à 5 ans	77 %	47 %

.../...

- Nos chiffres sont assez près de ceux obtenus par MAIER ; en revanche, les résultats à 5 ans de WALSH et KAUFFMANN paraissent inférieurs. Ceux-ci, après des études comparatives, pensent qu'il n'y a pas d'avantage à faire un curage bilatéral plutôt qu'unilatéral, car ils estiment n'avoir pas eu de reprise évolutive, ayant comme point de départ les ganglions contro-latéraux. Nous pouvons opposer à ce point de vue nos constatations anatomo-pathologiques sur 10 malades N+ ayant eu un curage bilatéral, 4 fois il existait des atteintes ganglionnaires contro-latérales.

- Enfin, certains auteurs (CASTRO - HOUSTON) utilisent parfois une radiothérapie pré-opératoire en espérant ainsi rendre les ganglions plus facilement enlevables et diminuer les chances de dissémination lors du curage.

(10) Il nous a paru intéressant d'étudier plus particulièrement les trois patients qui ne présentaient pas de métastase ganglionnaire lors du curage et dont, cependant, l'évolution a été péjorative.

Au total : 3 N- sur 15 sont décédés ⟶ /20 %/. Comment peut-on expliquer ce chiffre élevé et comment peut-on y remédier ?

Le tableau suivant résume ces 3 observations :

- obs. 13 ⟶ le curage était manifestement incomplet.

- obs. 14 ⟶ le curage était complet comme l'a prouvé la radiographie peropératoire ; et, cependant, l'on a découvert une métastase pulmonaire 4 mois après le curage. N'y aurait-il pas intérêt à pratiquer systématiquement des tomographies pulmonaires préopératoires ?

- obs. 15 ⟶ le curage était complet, mais dans ce cas il s'agit d'une redissémination à partir de la zone inguinale (Cordon).

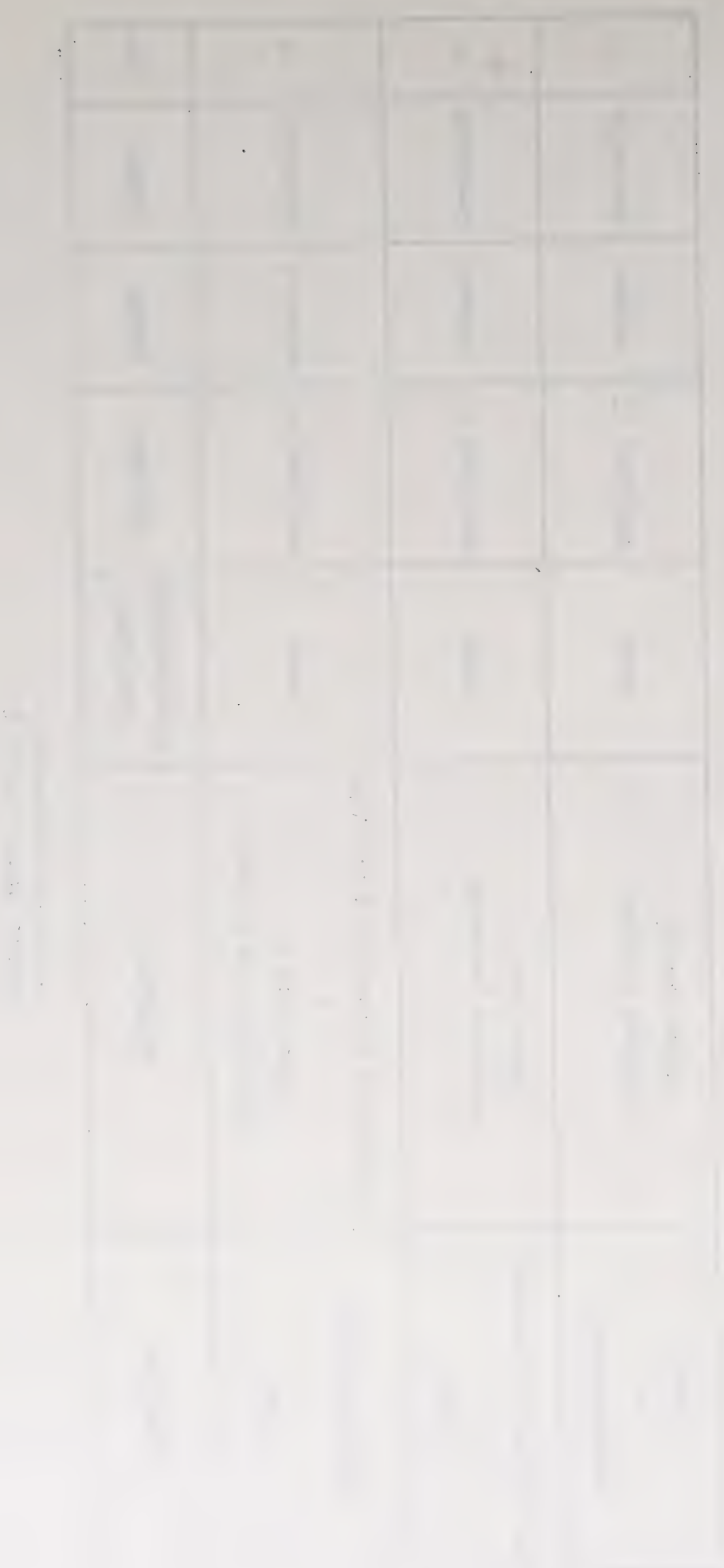
Cette dernière observation pose le problème des récidives inguino-crurales que nous allons envisager maintenant.

.../...

TABLEAU

3 CAS N- ⟶ D.C.D.

Obs.	CURAGE	CURAGE	GANGLIONS	TRAITEMENT COMPLEMENTAIRE	EVOLUTION	TRAITEMENT	DECES
13	Bilatéral	Incomplet	26 ganglions	Aucun	Ganglion sus-claviculaire (8 mois après) + Récidive ganglionnaire abdominale	Cobalt + Chimiothérapie	14 mois
14	Bilatéral	Complet	12 ganglions	Aucun	Métastase pulmonaire (4 mois après)	Cobalt + Lobectomie inférieure Dt	2 ans
15	Bilatéral	Complet	71 ganglions	Aucun	Récidive Inguinale (4 mois après)	Chimiothérapie + Cobalt	18 mois



- A PROPOS DES RECIDIVES INGUINO-CRURALES :

Nous avons trois observations faisant état de récidive inguino-crurale auxquelles nous ajouterons un cas récent :

- obs. 11 : N- ——— récidive : 7 mois après l'orchidectomie
- obs. 12 : N- ——— récidive : 5 mois après l'orchidectomie
- obs. 15 : N- ——— récidive : 5 mois après l'orchidectomie
- M. André S... : N+ ——— récidive : 5 mois après l'orchidectomie

	ENVAHISSEMENT SCROTAL	CASTRATION CORRECTE	TUMEUR A EVOLUTION RAPIDE	CORDON ENVAHI
11	non	non	non	oui
12	oui	non	oui	non
15	non	oui	oui	non précisé
S...	non	non	oui	non précisé

.../...

SIEGE DE LA RECIDIVE

11	- Tuméfaction (oeuf de poule) siégeant à la racine de la bourse gauche (orifice inguinal superficiel)
12	- Récidive inguinale gauche et iliaque externe gauche
15	- Récidive inguinale droite et rétro-crurale droite
S...	- Récidive inguino-crurale gauche (ganglion de Cloquet envahi)

TRAITEMENT

11	- Exérèse de la tumeur + irradiation : . 4 500 rads sur les chaînes iliaques et lombo-aortiques . 6 000 rads sur les ganglions inguinaux et les bourses
12	- Curage inguinal et iliaque externe (groupe interne) - Histologie : groupe interne (7 ganglions N-) - Curage inguinal : 27 ganglions dont 2 N+ - Cobaltothérapie : 4 500 rads sur les chaînes lombo-aortiques, iliaques gauches, inguino-crurales gauches.
15	- Exérèse de la tumeur inguinale + curage iliaque externe - 2 ganglions N+ - Chimiothérapie car suture artérielle - puis Cobalt - 5 500 rads - - Récidive : 1 mois plus tard : masse sus-pubienne
S...	- Exérèse de la récidive lors du curage, N+ - Cobaltothérapie - Apparition de métastases pulmonaires - Chimiothérapie.

.../...

Dans tous les cas, il s'agit d'une récidive inguino-crurale du côté de la castration.

Dans l'observation 11, la castration avait été incorrecte, faite par voie scrotale et le cordon était envahi lors de l'examen histologique.

Dans l'observation 12, la castration avait été incorrecte et le scrotum était envahi par une énorme tumeur (320 grammes).

Dans l'observation S., la castration avait été incorrecte et il s'agissait d'une tumeur à évolution rapide comme dans l'observation 15.

Ces cas de récidives inguino-crurales, apparaissant précocement même chez des sujets indemnes de métastases ganglionnaires après le curage (N-), nous on fait modifier quelque peu notre protocole thérapeutique.

Nous irradions maintenant systématiquement en post-opératoire les régions inguino-scrotales, même si le curage lombo-aortique a montré l'absence de métastases ganglionnaires.

On peut reprocher à cette irradiation le fait :

- qu'elle stérilise le patient (cependant, on a vu que 60 % des patients, après un curage bilatéral complet, avaient une anéjaculation) ; et nous pouvons pallier, actuellement, à cet inconvénient en ayant recours à la banque de sperme, celui-ci étant prélevé en pré-opératoire,

- qu'elle irradie la hanche.

.../...

VII - TRAITEMENT POST-OPERATOIRE :

Il peut s'agir soit de la radiothérapie, soit de la chimiothérapie.

Nous préciserons l'attitude thérapeutique à l'I.G.R.

A - LA RADIOTHERAPIE.

Lorsque l'examen histologique des ganglions, après le curage, révèle un envahissement de ceux-ci, nous complétons le traitement par une irradiation.

La Cobaltothérapie est effectuée le plus tôt possible dès la cicatrisation obtenue ; elle s'étend sur 3 semaines à 1 mois environ, délivrant des doses de l'ordre de 4000 à 5000 rads au niveau :

- des chaînes lombo-aortiques
- des chaînes iliaques droites et gauches

auxquelles nous ajoutons depuis peu de temps une irradiation de la région inguinale du côté de la castration.

Ce traitement est en général bien supporté et les troubles digestifs qu'il occasionne, une fois ou deux environ, régressent rapidement à l'arrêt de la thérapeutique.

Le tableau suivant résume les doses reçues, les volumes cibles et les effets secondaires de la radiothérapie ; pour les patients qui avaient des métastases ganglionnaires et dont l'évolution est actuellement favorable.

Nous constatons alors que tous les patients N+ qui ont subi un curage lombo-aortique complet suivi d'une télécuriethérapie post-opératoire correcte c'est-à-dire à la dose de 4000 rads, ont eu une évolution favorable.

En effet les observations 18 et 20 représentent les 2 succès du curage unilatéral et l'observation 16 qui présente actuellement une récidive iliaque externe, n'a pas eu de curage complet et la récidive siège dans une zone qui était en dehors du champ d'irradiation post-opératoire.

TABLEAU

TRAITEMENT COMPLEMENTAIRE RECU PAR LES PATIENTS N+

ET DONT L'EVOLUTION EST FAVORABLE ACTUELLEMENT

Obs.	TELECURIETHERAPIE SUR LES GANGLIONS	DOSES DELIVREES	EFFETS SECONDAIRES
16	- Lombo-Aortiques - Iliaques Dt et G	- 4 000 rads	- R.A.S.
17	- Région rénale G (néphrectomie) - Région hypogastrique G	- 3 500 rads - 5 000 rads	- R.A.S.
23	- Lombo-Aortiques - Iliaques Dt et G - Inguinaux + Hémiscrotum	- 4 000 rads - 2 400 rads	- Diarrhée - Vomissements
24	- Lombo-Aortiques - Iliaques Dt et G	- 4 500 rads	- Vomissements - Douleurs Epigastriques
22	- Lombo-Aortiques - Iliaques Dt et G	- 4 000 rads	- R.A.S.
21	- Lombo-Aortiques - Iliaques Dt et G	- 4 000 rads	- Diarrhée
19	- Lombo-Aortiques - Iliaques Dt et G	- 4 000 rads	- R.A.S.
18	Aucun Traitement Complémentaire (curage unilatéral)		
20	Aucun Traitement Complémentaire (curage unilatéral)		

NOUS ETUDIERONS DANS LE TABLEAU SUIVANT LES 6 OBSERVATIONS DE PATIENTS N+,(DECEDES) EN FONCTION DU TRAITEMENT PAR LES RADIATIONS

(Tableau II)

Si nous mettons à part les deux dernières observations qui n'ont subi qu'un curage unilatéral, nous constatons, comme nous l'avons déjà mentionné, que pour toutes les autres observations le curage bilatéral avait été incomplet.

Trois malades ont eu une télécobaltothérapie post-opératoire dont l'un à une dose de 3000 rads (ce qui est insuffisant) ; ceci n'a pas empêché l'apparition rapide de métastases pulmonaires.

Très intéressante est l'observation 30, car ce patient a subi une irradiation après l'orchidectomie mais avant le curage à la dose de 4000 rads. Ce traitement n'avait pas stérilisé les métastases ganglionnaires, retrouvées lors du curage, et une cobaltothérapie complémentaire a été impossible du fait de la présence d'un ulcère gastrique post-radiqué. Peut-être ce malade aurait-il pu bénéficier de la chimiothérapie.

.../...

TABLEAU

ETUDE DES 6 CAS N+ — D.C.D.

Obs.	CURAGE	COBALTOTHERAPIE		METASTASES
25	Bilatéral (incomplet)	- Post-opératoire : 4 000 rads • ganglions lombo-aortiques • ganglions iliaques Dt et G • ganglions inguino-cruraux Dt		- Pulmonaires (7 mois après)
29	id.	- Post-opératoire : 3 000 rads • ganglions lombo-aortiques • ganglions inguino-cruraux		- Pulmonaires (8 mois après)
26	id.	0		- Pulmonaires (3 mois après)
30	id.	- Pré-curage (après la castration) : 4 000 rads • lombo-aortique • inguino-scrotal Dt	- Pas de Cobalt après le curage : ulcus post-radiqué	- Pulmonaires (3 mois après)
27	Unilatéral	- Post-opératoire : 4 000 rads • ganglions lombo-aortiques		- Récidive abdominale (1 an après)
28	Unilatéral	0		- Ganglions sus-clavi culaire G (2 ans ½ après)

B - CHIMIOTHERAPIE.

On utilise en général l'association :

- Méthotrexate
- Dégranol
- Actinomycine D

Celle-ci est rarement utilisée d'emblée en cas de métastases ganglionnaires, sauf s'il existe une contre indication à la cobaltothérapie ; en revanche, les antimitotiques sont utilisés préférentiellement lors des métastases pulmonaires ou lors des récidives abdominales.

Certes, nous avons plusieurs observations de régression de métastases sous l'influence de la chimiothérapie, voire même une disparition complète des images pulmonaires (Obs. 25), mais ceci est bien transitoire, et très rapidement les métastases réapparaissent emportant le malade.

Enfin deux malades ont subi l'exérèse chirurgicale d'une métastase pulmonaire (Obs. 14 et 29)

. Obs. 14 : lobectomie inférieure droite - l'exérèse paraît satisfaisante -
8 mois plus tard récidive pulmonaire bilatérale ;

. Obs. 29 : lobectomie inférieure gauche - la recoupe bronchique est envahie -
le malade décède 1 an après.

Nous ne pouvons pas, sur cette faible statistique, porter un jugement définitif, cependant nous sommes étonnés des résultats obtenus par les auteurs Américains (SKINNER) qui sont partisans de l'exérèse chirurgicale des métastases pulmonaires qu'elles soient uniques ou multiples.

.../...

Sur 58 malades, 16 % ont subi l'exérèse d'une métastase pulmonaire avec des résultats remarquables ; sur 10 malades : 5 sont vivants et la plus longue survie est de 13 ans $\frac{1}{2}$ (SKINNER).

Le tableau ci-dessous résume les causes de décès de nos malades nous permettant de constater, ce qui est classique, la fréquence des métastases pulmonaires et des récidives ganglionnaires abdominales.

.../...

TABLEAU

CAUSE DES DECES

Obs. 25	- C.	métastases pulmonaires
29	- L.	métastases pulmonaires (+ hépatiques + rachidiennes)
26	- M.	métastases pulmonaires (+ hépatiques + récidive ganglionnaire abdominale)
30	- F.	métastases pulmonaires
27	- D.	récidive ganglionnaire abdominale + métastases hépatiques
28	- W.	métastases pulmonaires + ganglion sus-claviculaire G + récidive ganglionnaire abdominale + métastases hépatiques
13	- C.	tumeur médullaire lombaire métastatique
14	- M.	métastases pulmonaires et osseuses
15	- C.	récidive ganglionnaire abdominale

VIII - CONCLUSIONS :

- Le curage lombo-aortique a été réservé aux dysembryomes testiculaires sans participation chorio-épithéliomateuse.

- Il est bien difficile de tirer des conclusions définitives sur la validité de cette étude thérapeutique à partir d'une statistique ne comportant que 30 cas.

- Du point de vue diagnostic, il faut insister sur la nécessité de faire un dosage des gonadotrophines chorioniques avant la castration, il s'agit, en effet, du seul examen, s'il est négatif, permettant d'éliminer la possibilité d'une association chorio-épithéliomateuse.

- La pièce de castration haute doit toujours être adressée en totalité, y compris le cordon, à l'anatomo-pathologiste qui devra en faire de multiples coupes afin de reconnaître précocement de petites plages de dysembryomes, isolées au sein d'un séminome.

- Le bilan de l'extension ganglionnaire comporte :
la lymphographie, la cavographie, l'U.I.V. et la radiographie pulmonaire permettant de poser les indications du curage.

- Pour des raisons anatomiques confirmées par l'étude histologique, le curage unilatéral a été abandonné au profit du curage bilatéral ; sur 10 malades ayant des métastases ganglionnaires lombo-aortiques, 4 avaient une atteinte des chaînes contro-latérales, ce qui infirme l'opinion de DARGENT :

"l'envahissement bilatéral est, en général, massif et diffus, ce qui aboutit de toute manière à pratiquer une intervention limite ou à abandonner."

.../...

- On a accusé le curage bilatéral par voie médiane transpéritonéale de ne pas permettre l'exérèse des ganglions sus-rénaux du côté de la lésion, alors que le débouché des lymphatiques du testicule est immédiatement sous-jacent, reproche qui ne peut être fait au curage unilatéral.

- Il est possible, mais sans certitude aucune, que, dans une de nos observations, l'absence de curage sus-rénal ait été à l'origine d'une dissémination et d'une évolution secondairement défavorable.

- Nous n'envisageons pas d'utiliser la voie thoraco-abdominale, permettant un curage sous-diaphragmatique, la comparaison de nos résultats avec certaines séries pronant ce curage, n'emportant pas la conviction.

- Nous rappellerons nos chiffres :

- 45 % de survies à 5 ans pour les N+
- 70 % de survies à 5 ans pour les N-

- La recherche des causes d'échecs, chez les malades N- (3 décès sur 15), doit nous permettre d'améliorer les résultats ultérieurs.

- Deux causes d'échecs ont été retrouvées :

- 1er cas : un malade a eu un curage incomplet. Et il faut insister sur la nécessité d'un curage complet confirmé par la radiographie per-opératoire ; véritable lympho-cellulectomie entrainant, le plus souvent, des lésions du sympathique responsable d'une anéjaculation définitive mais sans impuissance. Nous avons vu comment nous pouvons pallier à cet inconvénient en utilisant la banque de sperme.

- Dans un 2ème cas : c'est le problème des récidives inguinales, alors que la castration avait été considérée comme correcte, et, depuis lors, nous avons modifié notre protocole thérapeutique.

- Après un curage lombo-aortique bilatéral, qui, seul, permet d'affirmer l'existence de métastases ganglionnaires pour les sujets N-, nous entreprenons une irradiation post-opératoire uniquement inguino-scrotale homolatérale ; pour les sujets N+, cette irradiation comprend en plus les chaînes lombo-aortiques et iliaques.

.../...

- Nous avons réservé, jusqu'à maintenant, la chimiothérapie aux métastases ; pour juger de l'intérêt de cette thérapeutique systématique (comme le font les Américains), il serait nécessaire de faire des séries comparatives nécessitant un grand nombre de cas.

- Une question reste sans réponse : "le curage radical avec ou sans radiothérapie est-il supérieur à la radiothérapie sans curage dans le traitement des dysembryomes ?"

- Il n'y a pas de comparaison valable, ce que l'on peut dire c'est que le curage est le seul moyen d'affirmer l'existence de métastases ganglionnaires ; on ne peut évaluer avec certitude le stade de la maladie si on ne fait pas de curage. Le curage a, à la fois, un intérêt diagnostique et thérapeutique.

- Nous ne nions cependant pas la valeur de la cobaltothérapie complémentaire puisque l'on a vu que tous les cas N+ survivants avaient tous eu :

- une castration correcte (haute),
- un curage complet (confirmé par la radio per-opératoire),
- une cobaltothérapie post-opératoire correcte.

BIBLIOGRAPHIE

1 - ARVAY N., PICARD
Etude lymphographique des tumeurs du testicule.
P.Médical, 30 Novembre 1963, 71 n° 51.

2 - AUVERT J.
Curage ganglionnaire abdominal pour carcinome embryonnaire du testicule droit.
J. Urologie, Décembre 1967, 73 n° 12 bis, 276-278.

3 - BALLANGER R.
Le traitement du cancer du testicule
J. Urologie, Juillet-Août 1968, 74 n° 7-8, 530-531.

4 - BOURGEAUX DE MARTIN F.
Valeur de l'alpha foeto protéine dans le diagnostic des tumeurs embryonnaires du testicule.
E. Médicale, 28 Août - 4 Septembre 1971, 79 n° 36.

5 - BOURGEAUX Cl.
Etude de l'alpha foeto protéine dans les affections testiculaires.
Annales de Gastro-entérologie et d'Hépathologie, 1971, 7, 583-588.

6 - BRULE G., JOMAIN J., SCHLUMBERGER J.
Traitement chimique des cancers du testicule.
Journal d'Urologie, 1964, 70 n° 4-5, 263-269.

7 - CABANNE F.
Les dysembryomes du testicule.
Arch. Ana.Pathologiques, 1957, 33, 165.

8 - CABANNE F.
Aperçu anatomo-pathologique sur les tumeurs du testicule.
Bulletin du cancer, 1966, 53 n° 3, 265-288.

9 - CALDWELL W.L.
Why retro-eritoneal lymphadenectomy for testicular tumors.
Sur. Med. Journal, 1969, 62, 1232-1235.

10 - CASTRO J.R.
Lymphadénectomie et radiothérapie dans les tumeurs malignes du testicule autres que les séminomes purs.
Cancer, Juillet 1969, 24 n° 1, 87-91.

.../...

11 - CHAUVIN M.F., AMALRIC R.
Analyse des échecs précoces et des guérisons éloignées des tumeurs du testicule.
A propos de 104 cas.
J. Urologie, Décembre 1967, 73 n° 1-2, 942-943.

12 - CHAUVIN M.F., BRICOT R.
La lymphadénectomie dans les tumeurs du testicule type dysembryome.
J. Urologie, Mars 1967, 73 n° 3, 336-338.

13 - COOPER J.F., LEADBETTER W.F.
La voie d'abord thoraco-abdominale pour la découverte des ganglions rétro-péritonéaux.
Surg. Gyn. Obst., Avril 1950, 90 n° 4, 486-496.

14 - CUNEO
Note sur les lymphatiques du testicule.
Bull. et Mém. de la Soc. Anat. de Paris, 1901.

15 - DARGENT M., CHASSARD J.L.
Traitement chirurgical des tumeurs du testicule et de leurs métastases régionales.
Carci. Editorial Ambrosiana, Milan 1965.

16 - DARGENT M.
XI Congrès International sur le cancer, Houston.
Cahiers Médicaux Lyonnais, 5 Mars 1971, 47 n° 9, 851-854.

17 - DARGENT M., MAYER M.
Valeur de l'exploration du Cavum dans le traitement des cancers du testicule.
Bull. Cancer, Juillet-Septembre 1966, 57 n° 3, 289-296.

18 - DARGENT M. et MAYER M.
Indication de la chirurgie d'exérèse ganglionnaire dans les tumeurs du testicule.
J. Urologie, Juillet-Août 1968, 74 n° 7-8, 547-554.

19 - DIXON, MOORE

Cancer 1953, 6, 427-437.

20 - DE DOMINICIS E.L.
Etude lymphographique d'intervention de cellule lymphadénectomie lombo-aortique pour les tumeurs du testicule.
Radiologia Méd. Novembre 1968, 54 n° 11, 1159-1179.

.../...

21 - DOWD J.B., CHUTE R.
La dissection des ganglions lymphatiques rétro-péritonéaux pour tumeurs du testicule.
J. of Urol., Mars 1959, 81 n° 3, 448-456.

22 - DOWD J.B.
Chirurgie des tumeurs testiculaires.
Surg. Clin. North Amer., Juin 1962, 42 n° 3, 779-786.

23 - DUFOUR A. et ANDRE P.
A propos du traitement des tumeurs du testicule.
J. Urologie, Septembre 1963, 69 n° 9, 500-505.

24 - FLAMMARION
Tumeurs malignes du testicule.
1967, 595-607.

25 - GERARD-MARCHANT R.
Glossaire d'Ana. Path.

26 - GIBERT, PAPILLON, DARGENT
Les tumeurs du testicule. 104 observations.
J. Urol., Paris 1959, 65, 721-739.

27 - GUERIN P., GOUMET J.C.
Le problème ganglionnaire dans les cancers du testicule.
Aspect chirurgical.
Bull. Cancer, Juillet-Septembre 1966, 57 n° 3, 297-300.

28 - HEBRARD et ROUFFILANGE
J. Urol., Paris 1958, 64, 48-58.

29 - HOPE-STOWE H.F.
Traitement des tumeurs du testicule.
Brit. Med. J. 13 Avril 1963, n° 5336, 984-989.

30 - IMMERGUT M.
Dissection des ganglions lymphatiques rétro-péritonéaux.
Manoeuvre permettant d'améliorer l'exposition.
J. Urol. (Baltimore), Janvier 1971, 105 n° 1, 107-108.

.../...

31 - JOMAIN J.
Encyclopédie Médico Chirurgicale.
Castration.

32 - JOMAIN J.
La lymphadénectomie dans les tumeurs du testicule.
J. Urologie, Juillet-Août 1968, 74 n° 7-8, 556-557.

33 - JOMAIN J., BRULE G.
Le traitement des tumeurs testiculaires.
J. Urologie, Avril-Mai 1964, 70 n° 4-5, 304-313.

34 - JOMAIN J., PICARD J.D.
La lymphographie dans les tumeurs du testicule.
Congrès d'Urologie, Septembre 1961.

35 - Mc KIEL C.F.
Chirurgie des tumeurs testiculaires.
Surg. Clin. North Amer., Février 1969, 49 n° 1, 99-104.

36 - KOM G.
Cause d'infertilité après curage rétro-péritonéal.
Journal of Urology, Avril 1971, vol. 105, 528.

37 - LALANNE M., BRULE G., JOMAIN J., GERARD-MARCHANT R.
A propos du traitement des cancers du testicule à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY, de 1944 à 1962.
Bull. Cancer, Juillet-Septembre 1966, 57 n° 3, 337-346.

38 - LEITER E. et BRENDLER H.
Perte de l'éjaculation après lymphadénectomie bilatérale rétro-péritonéale.
J. of Urol., Septembre 1967, 98 n° 3, 375-378.

39 - LEVALLOIS M. et BEBOUL G.
Le traitement du cancer du testicule.
J. Urologie, Juillet-Août 1968, 74 n° 7-8, 529-530.

40 - MAIER J.G. et VAN BURSKIRK K.
Cancer des voies urogénitales : Traitement des affections malignes des cellules germinatives du testicule.
J.A.M.A., 6 Juillet 1970, 213 n° 1, 97-98.

.../...

41 - MAIER J.G. et coll.
Evaluation de la lymphadénectomie dans le traitement des tumeurs testiculaires à cellules germinales.
J. of Urol., Mars 1969, 101 n° 3, 356-359.

42 - MALLIS N. et PATTON J.F.
Lymphadénectomie bilatérale transpéritonéale pour tumeurs du testicule.
J. of Urol., Décembre 1958, 80 n° 6, 501-503.

43 - MICHEAU Ch.
Classification et nomenclature des tumeurs du testicule.
Inter. Fac., Novembre 1968.

44 - NAGATMASU G.R.
The surgical treatment of testicular tumors.
Progress Clinical Cancer, Tome I, 1965, 709-727.

45 - NAGATMASU G.R.
Une nouvelle voie d'abord extra-péritonéale pour la dissection bilatérale des lymphatiques rétro-péritonéaux dans les tumeurs du testicule.
J. of Urol., Novembre 1963, 90, n° 5, 588-590.

46 - NOTTER G. et RANUDD N.E.
Traitement des tumeurs malignes du testicule. 355 cas.
Internat. Surg. Dig., Mars 1965, 74 n° 3, 130-131.

47 - PAPILLON J., DARGENT M.
Le traitement des tumeurs du testicule, bases anatomo-cliniques d'après une statistique de 140 observations.
J. Radiol. Electro., Juin-Juillet 1959, 40 n° 6-7, 368-376.

48 - PAPILLON J., DARGENT M.
Intérêt de la lymphographie au Lipiodol ultra fluide dans les tumeurs du testicule.
J. Urologie, 1963, 69 n° 9, 512-518.

49 - PICARD J.D.
La lymphographie dans les cancers du testicule.
Ann. Radiol., 1962, n°5, 7-8, 565-575.

30 - PICARD J.D.
Etude lymphographique de l'extension ganglionnaire dans les tumeurs du testicule.
Journal Urol. et Néphro., 70, 1964 n° 9, 595-617.

51 - PILLERON et DURAND
E.M.C. Technique. Curages lombo-aortiques.

52 - RICHARDSON J.F. et LEBLANC G.A.
Traitement des tumeurs testiculaires.
Analyse de 135 cas suivis à 5 ans.
J. of Urol., Juin 1965, 93 n° 6, 717-720.

53 - ROUFFILANGE et MAIRE
E.M.C. Les cancers du testicule.

54 - ROUFFILANGE et TOUDOIRE
Cancer du testicule et Prolans.
J. d'Urologie, 1967, 73, 245-251.

55 - ROUVIERE
Anatomie des lymphatiques du testicule.

56 - SCETBON et BITKER
E.M.C. Les cancers du testicule

57 - SKINNER D.G. et LEADBETTER W.F.
Traitement chirurgical des tumeurs du testicule
J. Urol., Juillet 1971, 106, n° 1, 84-93.

58 - STAUBITZ W.J.
Cancer des voies urogénitales : la place de la dissection ganglionnaire.
J.A.M.A., 6 Juillet 1970, 213 n° 1, 99-100.

59 - STAUBITZ W.J. et coll.
Traitement des tumeurs testiculaires.
J. of Urol., Mars 1969, 101 n° 3, 350-355.

60 - STAUBITZ W.J. et coll.
Le traitement chirurgical des tumeurs du testicule.
New-York State. J. Med. 1er Novembre 1959, 59 n° 21, 3959-3963.

.../...

61 - STEHLIN J.S.
La lymphadénectomie par voie d'abord transpéritonéale pour cancer du testicule.
Am. J. Surg., Juin 1959, 97 n° 6, 756-765.

62 - SURMONT J., LALANNE C.M., DUTREIX A.
A propos de 61 cas de tumeurs testiculaires traités à l'Institut GUSTAVE-ROUSSY de 1944 à 1953.
J. Radiol. Electro., Juin-Juillet 1959, 40 n° 6-7, 361-368.

63 - TAVEL F.R. et coll.
Dissection des ganglions rétro-péritonéaux.
J. of Urol., Février 1963, 89 n° 2, 241-245.

64 - THOMAS J.P.
Le traitement des tumeurs du testicule en milieu militaire, l'expérience du Val de Grâce.
J. Urologie, Juillet-Août 1968, 74 n° 7-8, 538-546.

65 - THOMPSON I.M.
Exérèse lymphatique pour tumeur testiculaire.
Arch. Surg., Novembre 1961, 83 n° 5, 746-748.

66 - THOMPSON I.M.
An. Analytical survey of one undred and seventy eight testicular tumors.
J. of Urol., Fevrier 1961, vol. 85 n° 2, 173-175.

67 - TOBENKIM Mark X.
Exposure of the retroperitoneal for radical dissection of lymph nodes.
J. of Urol., Novembre 1961, 86 n° 5.

68 - VALLETT B.S.
La technique de Nagatmasu appliquée à la dissection rétro-péritonéale dans les tumeurs du testicule.
J. of Urol., Juillet 1952, 68 n° 1, 337-339.

69 - VAN BUSKIRK K.E. et YOUNG J.G.
Evolution de la dissection bilatérale des ganglions lymphatiques rétropéritonéaux antérograde dans le traitement des tumeurs du testicule.
Internat. Surg. Dig., Novembre 1968, 77 n° 11, 445-446.

70 - VANNUCCI N.
Résultats éloignés de l'orchidectomie pour tumeurs du testicule.
Arch. Ital. Chir., 1964, 90 n° 1, 45-81.

71 - WALSU P.C. et KAUFMANN J.J.
Lymphadénectomie rétro-péritonéale pour tumeurs du testicule.
J. Amer. Med. Ass., 19 Juillet 1971, 217 n° 3, 309-312.

72 - WEISS Y.
Dysembryome malin et alpha foeto protéine.
E. Médicale, 29 Janvier 1972, 1 n° 5.

73 - WHITMORE W.F.
Quelques expériences de résection des ganglions rétro-péritonéaux et de chimiothérapie dans le traitement des cancers du testicule.
Brit. of Urol., Décembre 1962, 34 n° 4, 436-447.